**У р о к 11.  
площадь фигуры**

**Цели:** познакомить учащихся с новым понятием «площадь»; закреплять понятия «увеличить в … » и «уменьшить на … »; повторить смысл сложения; развивать умение анализировать.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

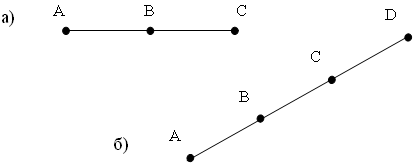
**II. Устный счет.**

1. Р е ш и т е з а д а ч и:

а) Во дворе поровну желтых и красных скамеек. Желтых – 3 скамейки. Сколько красных скамеек во дворе? Сколько желтых и красных скамеек во дворе?

б) В одну бочку входит 7 ведер воды, а в другую столько же, сколько в первую, да еще 3 ведра. Сколько ведер воды входит во вторую бочку? Сколько ведер воды входит в обе бочки?

2. Сколько отрезков на чертеже?



3. Найдите лишнее число в каждом ряду:

|  |  |
| --- | --- |
| а) 2, 6, 7, 13, 8, 5;  б) 18, 12, 3, 29, 45, 38;  в) 10, 20, 30, 36, 40, 50; | г) 37, 58, 92, 67, 88, 100;  д) 88, 22, 77, 33, 58, 55;  е) 74, 58, 43, 60, 21, 92. |

4. И г р а «Распутай клубок».

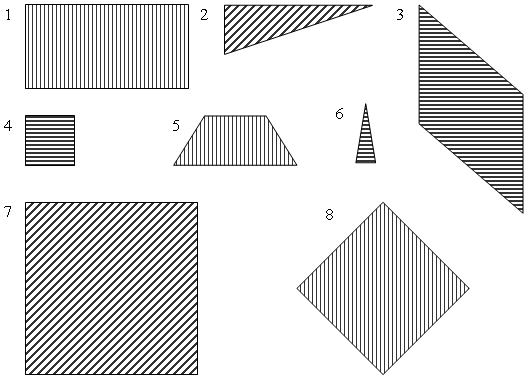
|  |  |
| --- | --- |
| а) 13 – 3 =    + 5 =    + 1 =  – 6 = 10 | б) 39 + 1 =    + 5 =    – 1 =  – 4 = 40 |

**III. Работа над новым материалом.**

1. Рассмотрите данные фигуры.

Разбейте фигуры на две группы так, чтобы любая фигура одной группы помещалась в любой фигуре другой группы.

*Фигуры вырезаны из цветного картона, прикреплены на доске.*

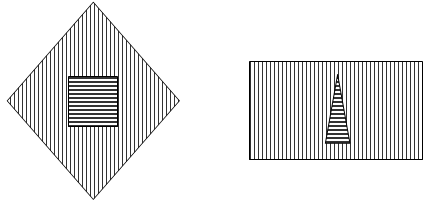
**

I г р у п п а – это маленькие фигуры: 2, 4, 5, 6.

II г р у п п а – это большие фигуры: 1, 3, 7, 8.

– Но как проверить, что фигуры из первой группы поместятся в любой фигуре из второй группы? *(Надо наложить маленькую фигуру на большую.)*

*Учащиеся у доски демонстрируют правильность своего ответа.*

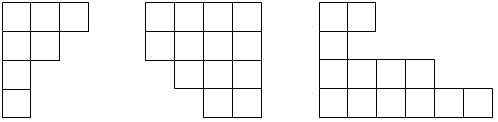
**

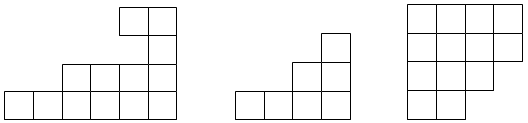
**Учитель.** В этом случае говорят, что п л о щ а д ь прямоугольника б о л ь ш е, чем п л о щ а д ь треугольника, и п л о щ а д ь треугольника м е н ь ш е, чем п л о щ а д ь прямоугольника.

В ы в о д:для того чтобы сравнить площади, нужно одну фигуру наложить на другую.

– Прочитайте рассуждения Маши (з а д а н и е № 54).

2. Найдите и раскрасьте одинаковым цветом фигуры, площади которых равны.





– Как вы можете проверить свой ответ?

3. Р а б о т а в т е т р а д и с п е ч а т н о й о с н о в о й № 1.

З а д а н и я № 18, 19.

В з а и м о п р о в е р к а в парах.

 **Ф и з к у л ь т м и н у т к а**

**IV. Работа над пройденным материалом.**

1. В ы п о л н е н и е з а д а н и я № 58.

– По какому признаку можно разбить данные ряды чисел на две группы?

I г р у п п а – числа увеличивают на 6;

II г р у п п а – числа увеличивают на 4.

Самостоятельно запишите в каждом ряду по 4–5 чисел.

Ф р о н т а л ь н а я п р о в е р к а (учащиеся читают ряды чисел).

2. В ы п о л н е н и е з а д а н и я № 59.

– В чем сходство и различие данных выражений?

9 · 8 … 9 + 8 8 · 7 … 8 + 7

– Слева записано произведение, а справа – сумма тех же чисел. Произведение во всех записях больше суммы.

– Придумайте такие же выражения с другими числами. Проверьте, будет ли в этих случаях произведение больше, чем сумма?

5 · 6 > 5 + 6

9 · 4 > 9 + 4

7 · 6 > 7 + 6 и др.

– Прочитайте высказывания Маши и Миши. Когда произведение двух чисел может быть меньше, чем их сумма?

5 · 1 < 5 + 1

5 · 0 < 5 + 0

– Составьте и запишите эти выражения.

3. В ы п о л н е н и е з а д а н и я № 60.

– Рассмотрите запись и замените сложение умножением. Запишите равенства.

9 + 9 + 9 … 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3

9 · 3 … 3 · 9

– Чем похожи и чем отличаются выражения слева и справа?

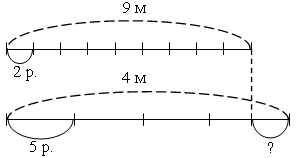
– Что обозначает первое число и второе число при умножении? Какой закон умножения вы вспомнили?

|  |
| --- |
| Первое число в умножении показывает, какое число складывали, а второе – сколько раз мы его складывали. |

*Следующие примеры учащиеся выполняют самостоятельно.*

4. Р е ш е н и е з а д а ч и (выполнение задания № 61).

– Начертите схему к условию задачи.



Р е ш е н и е з а д а ч и п о в о п р о с а м.

1. Сколько денег у брата?

2 · 9 = 18 (р.)

2. Сколько денег у сестры?

5 · 4 = 20 (р.)

3. На сколько денег больше у сестры, чем у брата?

20 – 18 = 2 (р.)

– Объясните, что обозначает выражение: 20 + 18? *(Сколько денег у брата и сестры вместе.)*

– Измените данные задачи так, чтобы у брата и у сестры было одинаковое количество денег. *(«У брата было 10 монет по 2 рубля».)*

**V. Итог урока.**

**Домашнее задание:** тетрадь с печатной основой № 1 (задания № 14, 15, 16).

У р о к 12.

площадь фигуры

Цели: повторить понятие «симметричные фигуры»; учить сравнивать площади фигур наложением одной на другую; совершенствовать навыки решения задач.

Ход урока

I. Организационный момент.

II. Устный счет.

1. И г р а «Кто больше придумает имен».

На доске помещается фигура. Учащиеся дают ей названия.

а)

О т в е т ы: многоугольник, четырехугольник, трапеция.

б)

О т в е т ы: многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат.

в)

О т в е т ы: многоугольник, четырехугольник, параллелограмм, ромб.

2. Разделите на две группы фигуры.

– Как называются фигуры 1, 3, 4? (Симметричные.)

3. Найдите значения выражений. Расположите выражения в порядке убывания их значений и прочитайте «спрятанное слово».

О т в е т: слово «площадь».

III. Работа над новым материалом.

1. Ф р о н т а л ь н а я р а б о т а (выполнение задания № 55).

– Рассмотрите фигуры. Назовите номера фигур, у которых одинаковые площади.

– Как можно проверить ваши ответы?

Проверяя свой ответ, учащиеся накладывают на страницу учебника прозрачный лист бумаги, обводят на нем контур одной из фигур, а затем совмещают его с той фигурой, у которой (по их предположению) такая же площадь. Учитель обращает внимание учащихся на то, что прозрачный лист можно при этом поворачивать и переворачивать.

– Из каких двух фигур можно составить симметричную?

2. Р а б о т а в т е т р а д и с п е ч а т н о й о с н о в о й № 1 (задания № 20, 21).

Учащиеся самостоятельно находят и закрашивают равные по площади фигуры.

Работа проверяется фронтально:

№ 20 (фигуры 8, 11);

№ 21 (фигуры 1, 4, 8).

Ф и з к у л ь т м и н у т к а

3. В ы п о л н е н и е з а д а н и я № 62.

– Можно ли массу сумки обозначить различными отрезками? Отразится ли это на выборе способа решения задачи? (Нет, это не имеет значения.)

– Что является важным при выполнении схемы? (Отношение между массой сумки и массой чемодана: в 3 раза больше и в 3 раза меньше; между массой сумки и массой рюкзака: на 3 кг меньше и на 3 кг больше.)

Р е ш е н и е:

1) 9 · 3 = 27 (кг) – масса чемодана.

2) 9 + 3 = 12 (кг) – масса рюкзака.

4. В ы п о л н е н и е з а д а н и я № 64.

Объясните, что обозначают выражения, составленные по условию данной задачи.

– Что известно в задаче? Что требуется найти?

– Что означает число 3 в выражении 9 · 3? Что означает число 2 в выражении 8 · 2? И т. д.

9 · 3 – число машин в трех рядах;

9 · 5 – число машин в пяти рядах;

(9 – 8) · 2 – число машин, оставшихся в двух рядах;

(9 – 8) · 6 – число машин, оставшихся в шести рядах;

8 · 3 – число машин, уехавших из трех рядов, и т. д.

5. С о с т а в л е н и е з а д а ч и п о с х е м е (задание на доске).

В роще 8 дубов, кленов в 4 раза больше, чем дубов, а берез в 3 раза больше, чем кленов.

– Что является главным в данной схеме? (Отношение между количеством деревьев. Кленов – больше в 4 раза, чем дубов. А берез больше в 3 раза, чем кленов.)

– Пользуясь данной схемой, ответьте на вопросы, выполнив арифметические действия:

1) Сколько кленов в роще?

2) Сколько берез в роще?

3) На сколько меньше в роще кленов, чем берез?

IV. Итог урока.

Домашнее задание: № 63, 66; тетрадь с печатной основой № 1 (задание № 22).

**У р о к 13.  
площадь фигуры. Решение текстовых задач**

**Цели:** закреплять умение сравнивать площади фигур наложением одной на другую; развивать умение решать задачи; проверить умение составлять задачи по данной схеме.

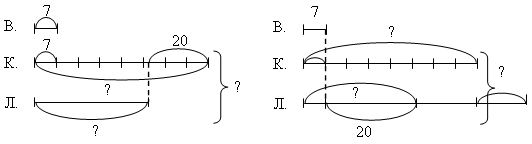
**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.**

З а д а ч а № 66.

– Выберите схему, которая соответствует тексту задачи.



– Почему подходит первая схема?

– Сколько открыток у Коли? Как узнали? Почему умножали 7 на 8?

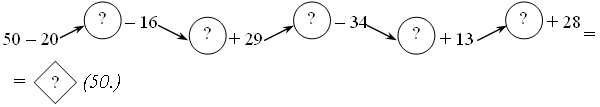
– Сколько открыток у Лены? Как узнали? Почему выполнили вычитание?

– Сколько всего открыток у Коли и у Лены?

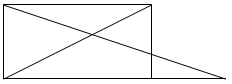
**III. Устный счет.**

1. И г р а «Компьютер».

– Кто быстрее вычислит?

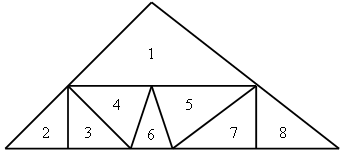


2. Сосчитайте, сколько треугольников?



О т в е т: 9 треугольников.

3. Назовите номера треугольников, площади которых равны.



**IV. Работа по теме урока.**

1. Р а б о т а п о у ч е б н и к у.

а) Ф р о н т а л ь н а я р а б о т а (выполнение задания № 56).

– Рассмотрите фигуры. Можно ли утверждать, что площади всех данных фигур одинаковы?

– Как это проверить? *(Наложением.)*

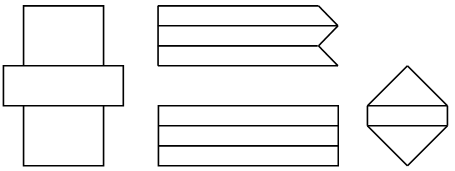
– Каждая фигура составлена из двух треугольников. Обведите контур треугольника на прозрачный лист и путем наложения проверьте, равны ли площади данных фигур.

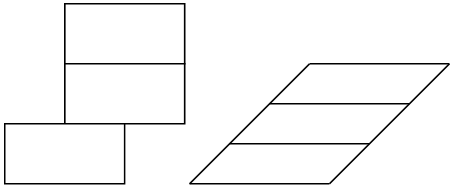
б) Р а б о т а в п а р а х.

Тетрадь с печатной основой № 1 (задание № 23).

– В каждой фигуре проведите два отрезка так, чтобы получились три одинаковые фигуры.

– Как проверить, что вы разделили на равные фигуры? *(Одинаковое количество клеточек.)*

**

**

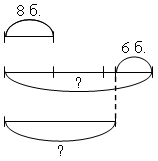
** **Ф и з к у л ь т м и н у т к а**

2. Р е ш е н и е з а д а ч.

а) Ф р о н т а л ь н а я р а б о т а (задача № 67).

– Прочитайте условие задачи. Что известно? Что необходимо найти?

С о с т а в л е н и е с х е м ы:



– В задаче, во-первых, спрашивается: «Сколько бананов съели две обезьяны?». Этот вопрос неоднозначен, так как не сказано, какие две обезьяны (первая и вторая, первая и третья или вторая и третья). Ответ на второй вопрос – «Сколько бананов съели три обезьяны?» – однозначный.

Р е ш е н и е:

1) Сколько бананов съела 2-я обезьяна?

8 · 3 = 24 (б.)

2) Сколько бананов съела 3-я обезьяна?

24 – 6 = 18 (б.)

3) Сколько бананов съели 1-я и 2-я обезьяны?

8 + 24 = 32 (б.)

4) Сколько бананов съели 1-я и 3-я обезьяны?

8 + 18 = 26 (б.)

5) Сколько бананов съели 2-я и 3-я обезьяны?

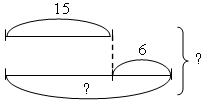
24 + 18 = 42 (б.)

6) Сколько бананов съели три обезьяны?

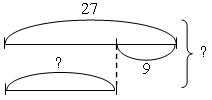
8 + 24 + 18 = 50 (б.)

б) С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а (задание на доске).

– Составьте и решите задачу по схеме:

I в. 

II в.



**V. Итог урока.**

**Домашнее задание.** № 70.

**У р о к 14.  
площадь фигуры. Симметричные фигуры**

**Цели:** повторить понятие «симметричные фигуры»; закреплять умение сравнивать фигуры; совершенствовать навыки табличного умножения на 8, на 9; развивать логическое мышление.

**Ход урока**

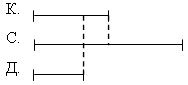
**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.**

**III. Устный счет.**

1. З а д а ч а.

Коля поймал карасей меньше, чем Сережа, но больше, чем Дима. Кто из троих мальчиков поймал меньше всего карасей? Кто больше всего?

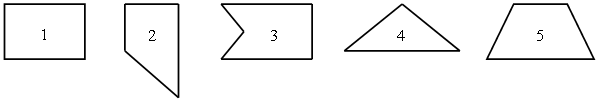


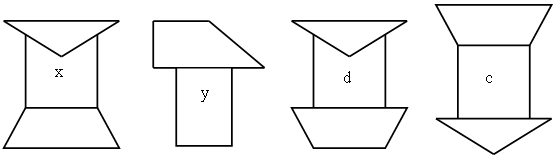
2. Внимательно рассмотрите числа в каждом столбце. Догадайтесь, как они подобраны. Какое число должно стоять вместо знака «**?**»?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 42  37  79 | 75  25  100 | 54  45  99 | | 21  63  ? |  | | | | |
|  | | | | 60  15  45 | | | 51  17  34 | 36  24  12 | 90  45  ? |  |

*(Каждое число нижней строки является суммой (разностью) соответствующих чисел верхней и средней строк.)*

3. Назовите номера многоугольников, из которых составлены фигуры x, y, d, c.





– Какие фигуры будут симметричными? *(x, d, c.)*

– Проведите оси симметрии.

– Какие фигуры будут равны по площади? *(x, d. Они составлены из одних и тех же многоугольников.)*

**IV. Сообщение темы и цели урока.**

**V. Работа над новым материалом.**

1. Ф р о н т а л ь н а я р а б о т а (выполнение задания № 57).

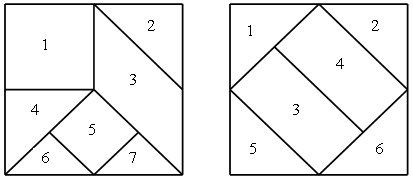
– Какие фигуры симметричные?

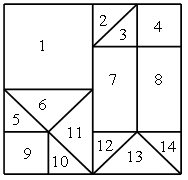
– Можно ли утверждать, что площади всех этих фигур одинаковы? *(Да.)*

– Как это проверить? *(Все фигуры составлены из одинаковых четырехугольников.)*

2. Р а б о т а в п а р а х (задание на карточках).

– Закрасьте в каждом квадрате одинаковым цветом фигуры, площади которых равны.





 **Ф и з к у л ь т м и н у т к а**

3. К о л л е к т и в н а я р а б о т а (выполнение задания № 65).

– Какие числа нужно вставить в окошки, чтобы получились верные равенства?

9 ·  = 27

9 ·  = 54 и т. д.

*Учащиеся подбирают второй множитель, используя знание таблицы умножения.*

– Как называются числа при умножении?

– На сколько нужно умножить 9, чтобы получить 27, 54? И т. д.

– Используя полученные равенства, найдите значения выражений:

9 · 4 – 9 = 27

9 · 7 – 9 = 54 и т. д.

**Учащиеся.** Девять повторили 4 раза, затем уменьшили полученное число на 9, отсюда 9 · 4 – 9 можно записать по-другому: 9 · 3. Значит, если 9 · 3 = 27, то и 9 · 4 – 9 = 27.

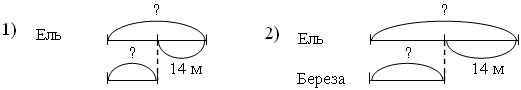
4. Р е ш е н и е з а д а ч и (выполнение задания № 69).

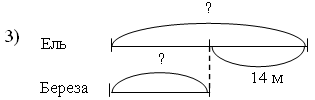
– Прочитайте задачу.

– Что известно? Что необходимо найти?

– Что является важным при выполнении схемы? *(Отношение между данными величинами: в 2 раза больше, на 14 м меньше.)*

– Обратите внимание, что при вычерчивании схемы несущественно, каким отрезком мы обозначили высоту ели:





– На какой вопрос задачи можно ответить, не выполняя арифметического действия? *(На вопрос «Какова высота березы?». По схеме высота березы составляет 14 м.)*

– Какова высота ели?

14 · 2 = 14 + 14 = 28 (м).

– Объясните, что обозначает выражение ? *(На сколько метров выше ель, чем береза? На сколько метров ниже береза, чем ель?)*

**VI. Самостоятельная работа.**

1. Вставь пропущенное слагаемое:

|  |  |
| --- | --- |
| 8 · 4 +  = 67  8 · 3 +  = 51  5 · 8 +  = 94  8 · 8 +  = 80  9 · 6 +  = 70  7 · 9 +  = 82 | 8 · 6 +  = 70  7 · 8 +  = 63  8 · 9 +  = 85  8 · 2 +  = 42  5 · 9 +  = 64  4 · 9 +  = 60 |

2. Поставь знаки >, <, = так, чтобы получились верные равенства:

348 + 348 + 348 + 350 … 348 · 4

506 + 506 + 506 + 506 + 500 … 506 · 5

283 + 283 + 283 = 283 · 3

910 + 910 + 910 + 910 + 910 + 901 … 910 · 6

624 · 7 … 624 · 6 + 624

240 · 8 … 240 · 9

**VII. Итог урока.**

**Домашнее задание:** № 68; тетрадь с печатной основой № 1 (задание № 28).

**У р о к 15.  
измерение площади**

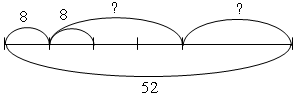
**Цели:** познакомить учащихся с новым способом измерения и сравнения площадей; совершенствовать вычислительные навыки, навыки табличного умножения; развивать умение рассуждать.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.**

З а д а ч а № 68.

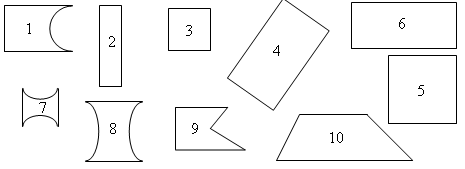


– Что значит «в 3 раза больше …»?

– Можно ли сразу найти количество детей? *(Мальчиков – 8 чел., а девочек – в 3 раза больше. На схеме количество детей обозначено четырьмя отрезками, равными 8. Значит, 8 · 4 = 32 (чел.) – сколько было мальчиков и девочек всего.)*

**III. Устный счет.**

1. Назовите номера четырехугольников, которые называют прямоугольниками.



– Назовите прямоугольники, которые называют квадратами.

2. Сколько треугольников на чертеже?



3. И г р а «Цепочка».

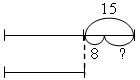






4. З а д а ч а н а с м е к а л к у.

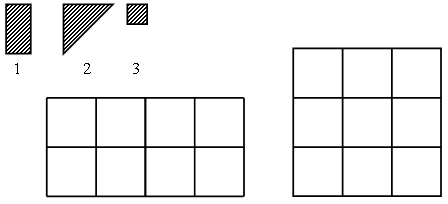
Таня нашла на 15 орехов больше, чем Марина. Таня отдала Марине 8 орехов. У кого из девочек стало больше орехов и на сколько? *(15 – 8 = 7.)*

**

**IV. Работа над новым материалом.**

1. Р е ш е н и е п р о б л е м н о й с и т у а ц и и (выполнение задания № 71).

– Используя различные мерки, сравните площади квадрата и прямоугольника:



*Учащиеся измеряют площади фигур разными мерками.*

– Какие мерки имеют одинаковую площадь? *(1, 2.)*

– Прочитайте диалог Маши и Миши. Почему у них получились разные ответы при измерении одних и тех же фигур?

В ы в о д: при измерении площади фигур необходимо пользоваться одной меркой.

2. В ы п о л н е н и е з а д а н и я № 72.

– Сравните площади данных фигур. Какой меркой будем измерять площадь этих фигур?

– Сколько квадратов содержит первая фигура? *(7 квадратов.)*

– Сколько квадратов содержит вторая фигура? *(14 квадратов.)*

– Верно ли утверждение, что площадь первой фигуры в 2 раза больше, чем площадь второй фигуры? *(Верно, так как 7 · 2 = 14.)*

– Самостоятельно нарисуйте фигуру, площадь которой в 3 раза больше, чем площадь первой фигуры. Это может быть прямоугольник или любая произвольная фигура. Из скольких квадратов будет состоять эта фигура? *(7 · 3 = 21.)*

– Выделите в этой фигуре цветным карандашом три фигуры по 7 квадратов.

3. В ы п о л н е н и е з а д а н и я № 73.

– Можно ли утверждать, что площади всех этих фигур одинаковы?

– Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо измерить площади фигур и сравнить их. Для этого нужно выбрать мерку.

– Какой меркой будем измерять площадь данных фигур?

*Большинство детей в качестве такой мерки предлагают выбрать 1 клетку.*

– Сколько клеток содержит первая фигура? *(7 клеток.)*

– Подсчитайте количество клеток во второй фигуре. *(4 целые клетки, 8 треугольников. Из двух треугольников можно получить 1 клетку. Значит, площадь первой фигуры равна 8 клеткам.)*

– Подсчитайте количество клеток в третьей, четвертой и пятой фигурах. *(Площади третьей и четвертой фигур равны 8 клеткам, а последняя фигура содержит 7 клеток и еще половину клетки.)*

– Отсюда следует, что площади одинаковы только у второй, третьей и четвертой фигур.

– Можно ли измерить площадь каждой фигуры другой меркой? Например, треугольником или меркой, состоящей из двух (четырех) клеток?

– Какие числовые значения площадей фигур мы получим, измеряя площади треугольником? *(Площадь первой фигуры – 14 треугольников; второй, третьей и четвертой – 16 треугольников; пятой – 15 треугольников.)*

– Какие числовые значения площадей фигур мы получим, измеряя площади меркой, состоящей из двух клеток?

 **Ф и з к у л ь т м и н у т к а**

**V. Закрепление пройденного материала.**

1. В ы п о л н е н и е з а д а н и я № 74.

– Какие фигуры здесь изображены?

– Измерьте площади данных прямоугольников.

– Какую мерку взяли для измерения площади? *(1 клетку.)*

– Какие числовые значения площадей фигур вы получили? *(20 клеток, 21 клетка, 24 клетки.)*

– Подберите для каждой пары прямоугольников верное высказывание из учебника.

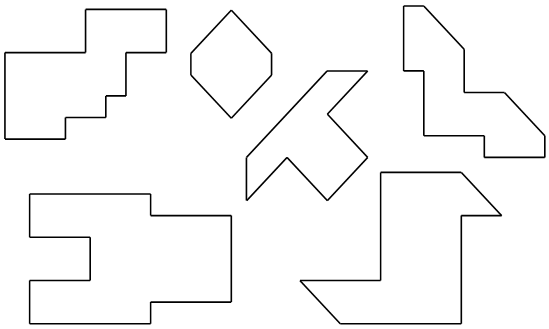
– Какому прямоугольнику соответствует каждое выражение и что оно обозначает?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 · 2 | 5 · 4 | 3 · 7 | 4 · 5 | 8 · 3 |

*(Выражение 12 · 2 соответствует последнему прямоугольнику. Число 12 обозначает количество клеток, содержащихся в длине; а число 2 – количество клеток в ширине прямоугольника.)*

2. Р а б о т а в п а р а х п о к а р т о ч к а м.

– В каждой фигуре проведи отрезок так, чтобы получились две фигуры одинаковой площади. Если отрезок является осью симметрии, то обведи его красным цветом.



**VI. Самостоятельная работа.**

I в а р и а н т.

Вставь пропущенный множитель:

|  |  |
| --- | --- |
| 9 ·  + 100 = 145  9 ·  + 200 = 254  9 ·  + 300 = 327  9 ·  + 500 = 572  9 ·  + 700 = 736  9 ·  + 600 = 681 | 8 ·  + 8 = 40  8 ·  – 8 = 32  8 ·  + 48 = 80  8 ·  – 8 = 64  8 ·  + 8 = 24  8 ·  + 8 = 48 |

II в а р и а н т.

Вставь пропущенный множитель:

|  |  |
| --- | --- |
| 8 ·  + 400 = 432  8 ·  + 700 = 716  8 ·  + 600 = 640  8 ·  + 300 = 372  8 ·  + 400 = 448  8 ·  + 800 = 864 | 9 ·  + 7 = 70  9 ·  – 18 = 45  9 ·  – 4 = 32  9 ·  + 8 = 80  9 ·  + 6 = 60  9 ·  + 5 = 50 |

**VII. Итоги урока.**

**Домашнее задание:** № 109, 110.

**У р о к 16.  
измерение площади. Умножение на 7**

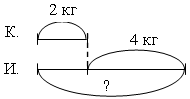
**Цели:** рассмотреть случаи умножения: 7 · 3, 7 · 5, 7 · 7; совершенствовать навык измерения площади фигур с помощью различных мерок; развивать вычислительные навыки, умение сравнивать выражения.

**Ход урока**

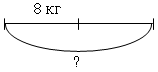
**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.**

1. З а д а ч а № 109.



2. З а д а ч а № 110.



**III. Устный счет.**

1. Догадайтесь, какие числа нужно вставить в «окошки»:





2. Разгадайте правило и вставьте пропущенные числа:

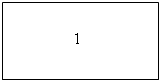
100, 107, …, 121, 128, …, 142.

370, 363, 356, …, 349, …, 335.

70, 63, …, 49, …, …, …, 21, … .

3. Рассмотрите данные фигуры.

– В чем сходство и различие этих фигур? *(Это прямоугольники. Они имеют разную площадь.)*

**

**

**

– Измерьте площади этих прямоугольников, используя разные мерки: треугольник, 1 клетка и др.

**Учащиеся.** Площадь первого прямоугольника равна 36 треугольникам, или 18 клеткам;

площадь второго прямоугольника – 12 треугольникам, или 6 клеткам;

площадь третьего прямоугольника – 24 треугольникам, или 12 клеткам.

– Какому треугольнику соответствует каждое выражение и что оно обозначает?



**IV. Работа над новым материалом.**

1. Ф р о н т а л ь н а я р а б о т а (выполнение задания № 75).

– В чем сходство изображенных фигур? *(У них одинаковая форма. Все фигуры – прямоугольники. У этих прямоугольников одинаковая высота, каждый столбик в прямоугольнике содержит 7 клеток.)*

– В чем различия этих фигур? *(В первом прямоугольнике – 7 столбиков, во втором – 5, а в третьем – 3.)*

– Чем отличается первый прямоугольник от других фигур? *(У него все стороны одинаковые. Такой прямоугольник называется квадратом.)*

– Что обозначают выражения, записанные под каждой фигурой? *(Обозначают число клеток в каждой фигуре.)*

В ы в о д: выражения, записанные под каждой фигурой, обозначают площадь, если ее измерять меркой в 1 клетку.

– Найдите значения выражений 7 · 7, 7 · 5, 7 · 3, используя рисунки фигур.

2. В ы п о л н е н и е з а д а н и я № 76.

– Сравните выражения, не вычисляя их значений.

|  |  |
| --- | --- |
| а) 7 · 6  7 · 8  8 · 7  6 · 7  7 · 6  7 · 8 – 7  7 · 3  7 · 5 – 7  7 · 5  7 · 8 | б) 7 · 2  7 · 4 – 7  7 · 4  5 · 7  7 · 9  8 · 7  3 · 7  7 · 4 – 7  7 · 7  7 · 5 + 5 |

*Для сравнения выражений учащиеся обращаются к определению умножения (смысл действия) и переместительному свойству умножения.*

Задание а) выполняется фронтально с объяснением.

*(Например: в третьем выражении 7 · 8 – 7 можно записать как 7 · 7. Значит, 7 · 6 < 7 · 7 и т. д.)*

Задание б) учащиеся выполняют самостоятельно.

3. К о л л е к т и в н а я р а б о т а (выполнение задания № 77).

Составление таблицы умножения на 7.

Случаи 7 · 7, 7 · 5, 7 · 3.

 **Ф и з к у л ь т м и н у т к а**

4. Ф о р м и р о в а н и е п р е д с т а в л е н и й об измерении площади (выполнение задания № 78).

– Площадь каких фигур равна 7 · 2? *(Фигуры 1, 3, 4.)*

– Что обозначает каждое число в выражении ?

– Можно ли площадь этих фигур записать выражением ? Что будет обозначать каждое число в данном выражении?

– Запишите табличные случаи умножения:

7 · 2 = 14

2 · 7 = 14

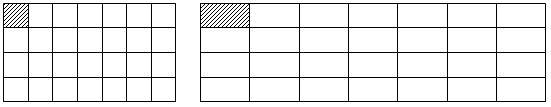
5. С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а учащихся с дальнейшей взаимопроверкой (выполнение задания № 79).

З а п и с ь выражений:

7 · 4 = 28

4 · 7 = 28

а) б)

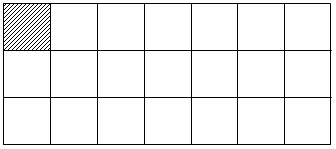


в)



– Чему равна площадь фигуры? Какой меркой будем измерять ее площадь?

*Прямоугольник начерчен на доске.*

**

– В чем сходство и различие данных фигур?

6. К о л л е к т и в н а я р а б о т а (выполнение задания № 80).

– Рассмотрите данные фигуры. Что вы можете сказать об их площади? *(Площади всех фигур одинаковы, так как они составлены из равных многоугольников.)*

– Как можно проверить это предположение?

*Учащиеся обводят контуры многоугольников на прозрачном листе бумаги, а затем накладывают полученный рисунок на каждый из многоугольников.*

**V. Итог урока.**

– Какие новые случаи табличного умножения мы рассмотрели сегодня?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 · 7 = 49 | 7 · 5 = 35  5 · 7 = 35 | 7 · 3 = 21  3 · 7 = 21 |

**Домашнее задание:** № 81, 82.

**Урок 5**

**НЕОБЫЧНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

**Цели:** сформировать представление о необычных природных явлениях (засуха, ненастье, гроза, град, радуга, смерч); развивать наблюдательность и воображение, умение добывать информацию из иллюстраций и художественных произведений; воспитывать эстетические чувства, безопасное поведение в природе.

Оборудование: фотографии, картины, изображающие необычные явления природы, модели условных знаков.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.**

*Ответ на задание 13:* дождь, ветер.

– Что такое дождь? *(Это осадки.)*

– А ветер? *(Это движение воздуха.)*

– Что важно знать о ветре? *(Силу и направление ветра.)*

– О чем это говорит? *(Ответы детей.)*

*Ответ на задание 14:*

1. Дождь. 4. Град.

2. Роса. 5. Снежинка.

3. Туман. 6. Иней.

*Ключевое слово:* осадки.

– Перечислите время года и вид осадков, который характерен для этого сезона.

*Ответ на задание 15:*

Летом 

Зимой 

Осенью 

Весной 

– Может ли быть так: летом выпадает град, зимой – дождь с грозой?

**III. Постановка темы и целей урока.**

– Догадайтесь, что будем изучать на уроке. *(Необычные природные явления.)*

– Что значит – изучать природные явления? *(Необходимо их наблюдать, описывать, попытаться разгадать причину возникновения.)*

– Также необходимо оценить опасность природных явлений для жизни, понять, каким правилам надо следовать, чтобы не случилось несчастья.

Вот по такому плану мы будем изучать необычные природные явления.

**IV. Изучение нового материала.**

Отгадайте загадку и ответьте на вопросы:

1) Сначала – блеск,

За блеском – треск,

За треском – плеск.

*(Молния, гром, дождь.)*

2) Атмосферное явление в виде бурного ненастья с громом и молнией. *(Гроза.)*

3) Мгновенный разряд скопившегося атмосферного электричества в воздухе. *(Молния.)*

4) Из-за чего бывают грозовые бури? *(Ученые полагают, что, когда кристаллы льда в облаках трутся друг о друга, образуется электричество, которое высвобождается в виде вспышки молнии. Небо освещается молнией, воздух вдоль ее пути нагревается и быстро расширяется. Возникает взрывная волна, и мы слышим гром.)*

5) Бывает ли гром без молнии? *(Нет, два эти явления происходят одновременно. Бывает, что мы слышим гром, но не видим вспышки молнии. В темное время суток можно увидеть молнию, но из-за дальности расстояния не услышать грома.)*

6) Что нужно делать, если вас на улице, в поле, на даче застала гроза? *(Обычно молния поражает высокие предметы – большие деревья и дома. Поэтому, если гроза вас застала на открытом месте, ложитесь на землю или бегите в укрытие – в машину или здание. Не ищите укрытия под деревьями – это может быть опасно.)*

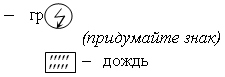
– Как объясняли эти природные явления наши древние предки? *(Ответы детей.)*

Приметы: солнце печет и ветра нет – будет гроза.

Работа со стихотворением А. С. Пушкина (с. 30).

– Нарисуйте на доске условные знаки к описанию погоды в стихотворении.

1-е четверостишие: 

2-е четверостишие: 

3-е четверостишие: 

– О каком необычном явлении говорит поэт? Наблюдали ли вы грозу? Как ее можно описать? *(Ответы детей.)*

**Это интересно!** Бенджамин Франклин проделал эксперимент с воздушным змеем, к которому был привязан металлический проводник (ключ). Когда из ключа посыпались искры, стало ясно, что молния – это атмосферное электричество.

– Что такое ураган? *(Это сильная буря, которая возникает, когда на море начинает дуть теплый влажный ветер. Он образует большие массивы облаков, насыщенных водяными парами. На суше ураганы часто причиняют огромные разрушения.)*

– Что такое торнадо? *(Это сильный вихрь, перемещающийся по земле в виде хоботообразной вращающейся воронки. По-русски – смерч. Хотя торнадо намного сильнее урагана, его сила очень велика: он может поднимать в воздух людей, автомобили и даже постройки.)*

**«Полезные советы»** (с. 32).

– Что такое облака? *(Облака формируются из миллиардов крохотных капелек воды. В небе на разных высотах они образуют различные фигуры.)*

– Как образуется облако? *(Облако образуется, когда влажный воздух поднимается. Водяной пар, охлаждаясь, растекается и образует рыхлую массу, в толще которой конденсируются (сгущаются) крошечные капельки воды. В самых высоких облаках есть кристаллики льда.)*

– Зачем ученые изучают облака? *(Ученые на метеостанциях ведут ежедневные наблюдения за образованием облаков. Результаты помогают им предсказывать погоду.)*

– Какие облака самые высокие? *(Есть 3 типа высоких облаков: перистые – в виде четких дымовидных борозд; перисто-слоистые, похожие на слоеный пирог; перисто-кучевые облака – небольшие «барашки», напоминающие бусинки жемчуга.)*

– Какие облака составляют средний слой облаков? *(Есть 3 типа облаков: высококучевые, которые образуют верхний слой кучевых облаков; высокослоистые, напоминающие неплотные белые полосы; слоисто-дождевые – серые, в которых зарождаются дождь или снег.)*

– Какие облака самые низкие? *(4 типа низких облаков: слоистые – низкие, серые, часто покрывающие вершины холмов; слоисто-кучевые – неровные слоистые тучи; кучевые – их иногда называют «ватные»; кучево-дождевые – темные грозовые тучи.)*

ОБЛАКА

– Облака, облака,

Пышные, белые,

Расскажите, облака,

Из чего вас делали?

Может, вас, облака,

Делали из молока?

Может быть, из мела?

Может быть, из ваты?

Может быть, из белой

Из бумаги мятой?

– Никогда, никогда, –

Отвечали облака, –

Никогда не делали

Нас из молока,

Никогда из мела,

Никогда из ваты.

Никогда из белой

Из бумаги мятой.

Мы – дождевые.

Мы – снеговые.

Если летом мы плывем,

Мы с собой грозу несем,

Если мы плывем зимою,

Мы пургу несем с собою.

Вот какие мы!

*И. Мазнин*

– Как возникают радуга и град?

Отгадайте загадки:

1) На минутку в землю врос

Разноцветный чудо-мост.

Чудо-мастер смастерил

Мост высокий без перил. *(Радуга.)*

2) Разноцветное коромысло через реку повисло. *(Радуга.)*

3) Осадки в виде ледяных шариков. *(Град.)*

СОЛНЦЕ И РАДУГА

Раз после дождя выглянуло солнышко, и появилась семицветная дуга – радуга.

Кто ни глянет на радугу, всяк ею любуется.

Загордилась радуга, да и стала хвалиться, что она красивее самого солнца.

Услышало эти речи солнышко и говорит: «Ты красивее – это правда, но ведь без меня и радуги не бывает». А радуга только смеется да пуще хвалится.

Тогда солнышко рассердилось и спряталось за тучу – и радуги как не бывало.

*К. Ушинский*

Чтение стихотворения (с. 23).

– Когда бывает радуга? *(Или во время мелкого дождя, или сразу после дождя, если в это время через разрывы в облаках светит солнце.)* Радуга образуется при прохождении солнечных лучей через мельчайшие дождевые капельки. Яркость радуги зависит от состояния окружающего воздуха.

– Что такое град? *(Град – это замерзшие капельки дождя, которые образуются в кучево-дождевых облаках. Проходя через облако, они подтаивают, а затем снова замерзают, образуя слои пористого и кристаллического льда.)*

– Какая разница между снегом и градом? *(Снежинки намного легче, чем градины, потому что в них больше воздуха. Градины твердые и тяжелые, они похожи на ледяные шарики. Град может выпадать даже летом.)*

– Где и когда можно увидеть радугу?

– Бывает ли радуга ночью? *(Лунная.)*

– Бывает ли радуга зимой? Кто ее «делает»? *(Да. Кристаллики-льдинки.)*

**Физкультминутка**

Раз – согнуться, разогнуться,

Два – нагнуться, потянуться,

Три – в ладоши три хлопка,

Головою три кивка.

На четыре – руки шире,

Пять, шесть – тихо сесть,

Семь, восемь – лень отбросим.

– Назовите цвета радуги.

– Обратите внимание, что фиолетовая полоса в радуге снизу, а красная – сверху.

По виду радуги можно предсказать изменения погоды:

Вечерняя радуга – к хорошей погоде, а утренняя – к дождливой.

В радуге больше красного цвета – к ветру.

– Какие изменения погоды вы наблюдали после радуги? Соответствуют ли эти изменения какой-либо из примет?

Чтение дополнительного материала (с. 130).

– Нарисуйте разрез градины (учебник, рисунок на с. 34).

– Из чего он состоит? *(Из нескольких слоев.)*

– Придумайте условные знаки для обозначения природных явлений *(радуга, град)* в дневнике для наблюдений.

Составление рассказа «Что натворила градинка». *(Опасные последствия града для огородных растений, садовых (рисунок с. 34), для строений, животных и человека.)*

**«Для любознательных»** (с. 34).

– Вспомните, были ли в нашей местности случаи выпадения сильных ливневых дождей и крупного града. Какие последствия имели место?

**V. Итог урока.**

**Домашнее задание:** рабочая тетрадь (задание 17). Нарисовать природное явление или сочинить о нем стихотворение, придумать условный знак. Учебник (с. 30–34), дополнительный материал (с. 130).

Резерв

На территории России наблюдается более 30 видов опасных природных явлений. За год в стране количество стихийных бедствий достигает 350–400. Какие из них наиболее часты, можно увидеть в таблице:

|  |  |
| --- | --- |
| Стихийные бедствия | % |
| Наводнения  Ураганы, бури, штормы, смерчи  Сильные дожди  Землетрясения  Оползни, обвалы, сели  Сильные снегопады  Сильные морозы  Лавины  Метели  Засухи  Грозы, град | 35  19  14  8  5  5  3  2,5  2,5  2  1 |

**Урок 6**

**ТЕМПЕРАТУРА И ЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ**

**Цели:** сформировать у учащихся понятие «температура», разъяснить относительность ощущения кожей тепла и холода, подчеркнуть значение температуры для живых организмов; познакомить с устройством и работой жидкостного термометра; научить измерять, записывать температуру; формировать умения работать с научным текстом, моделировать, пользоваться измерительными приборами, делать выводы по результатам простых опытов, пользоваться условными обозначениями; развивать чувственное восприятие окружающего мира; прививать аккуратность при работе с приборами.

Оборудование: три баночки с водой разной температуры, термометры, таблички «термометр», «температура», модели условных знаков.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Актуализация опорных знаний и объявление темы урока.**

**Тест**

*1. Под какой цифрой указан условный знак, обозначающий переменную облачность?*

**

*2. Что означает условный знак в виде незакрашенного кружочка?*

1) Ясное небо.

2) Пасмурное небо.

3) Переменная облачность.

*3. Каким условным знаком обозначают пасмурный день?*

*4. Под какой цифрой указан условный знак, обозначающий дождь?*

**

*5. Как правильно отметить ветер?*

**

*6. Что имеют в виду, когда говорят, что на улице тепло, холодно, жарко? (Проблемный вопрос.)*

1) Имеют в виду осадки.

2) Имеют в виду ветер.

3) Имеют в виду облачность.

4) Имеют в виду температуру.

– Сегодня нам предстоит узнать еще об одной характеристике погоды, которая тесно связана с изменениями и вида облаков, и ветра, и осадков.

Тема урока: «Температура и ее измерение».

На доске:

**III. Изучение нового материала.**

– Из наблюдений за неживой природой вы знаете, что весной бывает тепло, летом – жарко, осенью и зимой – холодно. Когда говорят тепло, холодно, жарко, имеют в виду температуру воздуха.

Работа по рабочей тетради (задание 18).

Вывод: ощущения тепла и холода относительны. Необходимо объективно измерять температуру воздуха, воды, тел.

*(Мальчик скажет, что вода в третьей банке прохладная, а девочке она покажется теплой.)*

– Что же такое температура?

– Назовите животных, обитающих в холодных краях, теплых краях.

– Назовите теплолюбивые растения и холодостойкие.

– Для чего заклеивают окна на зиму?

– Почему важно закрывать двери в подъезде в холодные дни?

– Для чего служат батареи отопления?

– Почему батареи отключают?

– Для чего кладут продукты в холодильник?

Температура – это степень нагретости воздуха, земли, тел. Температура играет важную роль для жизнедеятельности человека и живых организмов (растений, животных, бактерий).

Но температура окружающей среды изменчива. Человеку необходим прибор для измерения температуры. Это – термометр. Существуют различные виды термометров: для измерения температуры воздуха, жидкостей, твердых тел, тела человека (медицинский термометр).

На доске: рисунки с изображением разных видов термометров.

– Выделите одинаковые части у всех термометров. *(Корпус, стеклянный сосуд с жидкостью, шкала с делениями.)*

Работа по рабочей тетради (задание 19).

Действие термометров основано на свойстве жидкостей расширяться, то есть увеличивать свой объем при нагревании, и сжиматься, то есть уменьшать объем, при охлаждении.

В комнатных термометрах используют подкрашенный спирт.

В медицинских – ртуть – жидкий металл. Ртуть и ее пары очень ядовиты. Подвижные шарики ртути из разбитого термометра – это очень опасная игрушка.

– Как называется единица измерения температуры? *(Градус.)*

Работа по рабочей тетради (задание 20).

– Проанализируйте рис. 1 и сделайте вывод, для чего он помещен.

*(Температура тающего льда равна нулю градусов.)*

– Можно ли узнать цену деления этого термометра? *(Нет, так как нет следующей цифры.)*

– Рассмотрим рис. 2. *(Рассматривают.)* На его шкале две цифры: 0 и 100. Здесь цена деления равна 10 градусам.

– Случайно ли выбраны такие цифры?

Такую шкалу предложил Цельсий. По этой шкале 0 градусов – температура тающего льда, а 100 градусов – температура кипящей воды. Значит, за основу температурной шкалы Цельсий взял свойства воды.

Есть и другие шкалы, которыми пользуются в Америке, Англии и других странах: шкала Фаренгейта и Реомюра.

В нашей стране пользуются шкалой Цельсия, обозначается буквой *С*.

Работа по рабочей тетради (задание 21).

– Вставьте пропущенные слова.

– Можно ли вместо ртути использовать другую жидкость?

– Почему водный термометр совершенно непригоден для измерения низких температур? *(Вода замерзает и превращается в лед. Может даже разрушить стеклянную трубку термометра.)*

Задание. Запиши числами: пять градусов выше нуля, два градуса ниже нуля, нуль градусов, восемь градусов тепла, четыре градуса мороза.

– Какую температуру человека считают нормальной? Какую – повышенной?

– Почему поднимается температура у больного?

– Как называют медицинский термометр в быту?

– Какую самую высокую и самую низкую температуру можно измерять медицинским термометром? Почему?

– Всю неделю Катя следила за температурой воздуха на улице и записывала данные:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пн. | Вт. | Ср. | Чт. | Пт. | Сб. | Вс. |
| +5о | +3о | –1о | 0о | 0о | –6о | –5о |

В какой день была самая низкая температура воздуха? В какой день температура воздуха была самой высокой? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Температура окружающего воздуха все время меняется. Она не остается постоянной даже в течение дня. Температура в течение недели то поднималась, то опускалась.

Одним из важных показателей погоды является и определение средней температуры за неделю, месяц, год. Средняя температура за какой-то промежуток времени меняется медленно и отражает общее потепление или похолодание.

– Что произошло в неживой природе, по наблюдениям Кати? *(Похолодание.)*

Работа по рабочей тетради (задание 22).

Девочка, измерив температуру, увидела на термометре + 37,5 оС. Она поняла, что у нее жар из-за простуженного горла. А динозавру даже при температуре +45 оС холодно.

Вывод: живые организмы по-разному воспринимают одну и ту же температуру окружающего воздуха и имеют разную температуру тела.

Во времена, когда жили динозавры, климат на Земле был гораздо жарче, чем сейчас.

**IV. Закрепление изученного материала.**

– Что такое термометр и для чего он необходим?

**Термометр** – прибор для определения температуры воздуха, воды, тела человека. Определяют температуру по шкале и уровню подкрашенной жидкости в трубочке термометра. Необходимо соблюдать правила пользования термометром.

– Составьте правила пользования термометром.

***Правила пользования термометром***

*♦ При определении температуры глаз наблюдателя должен быть на одном уровне со столбиком жидкости в трубочке термометра.*

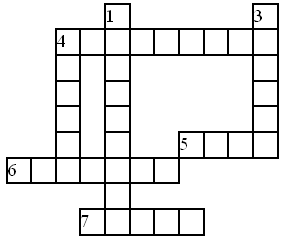
*♦ Уличный термометр укрепляют на наружной стороне того окна, которое меньше всего нагревается солнцем.*

*♦ Температуру по водному термометру отсчитывают, не вынимая его из воды.*

**Кроссворд «Что такое температура».**

По горизонтали:4. Прибор для измерения температуры воздуха. 5. Знак, при помощи которого записывается температура выше нуля. 6. Цвет окрашенной жидкости в термометре. 7. Часть термометра, на которой нанесены деления и цифры.

По вертикали: 1. Медицинский термометр. 2. Какое число на шкале служит границей между теплой и холодной температурой? 3. Единица, которая служит для измерения температуры. 4. Часть термометра, в которой находится подкрашенная жидкость.



*Ответы:* По горизонтали: 4. Термометр. 5. Плюс. 6. Красный. 7. Шкала.

По вертикали: 1. Градусник. 2. Ноль. 3. Градус. 4. Трубка.

**V. Итог урока.**

**Домашнее задание:** рабочая тетрадь (задания 22–23). Изготовить модель термометра (выкройки на с. 63 тетради).

Подготовить сообщения о тепловых приспособлениях живой природы. Учебник (с. 35–37).

**Урок 7**

**ОСЕННИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОКРУЖАЮЩЕМ МИРЕ  
(экскурсия)**

**Цели:** провести наблюдения за погодой, изменениями в жизни растений и животных осенью, обратить внимание детей на изменения, происходящие в природе в разное время года; развивать любознательность и наблюдательность, умение анализировать, систематизировать и обобщать подмеченное в природе; воспитывать бережное отношение к природе и умение видеть ее красоту; прививать навыки экологически грамотного поведения в природе.

Оборудование: альбомные листы, цветные карандаши, картинки «Осень», карточки-задания, коробочки для сбора плодов и семян, папка для сбора листьев.

Подготовительная работа: учителю необходимо заранее побывать в парке или в лесу, изучить местность предстоящей экскурсии.

Подготовить однотипные задания для отдельных групп.

Подумать, как разместить группы, чтобы они не мешали друг другу во время исследовательской работы.

**Ход урока**

**I. Вводная беседа** (проводится в классе).

На доске: серия картин «Осень».

Лес, точно терем расписной,

Лиловый, золотой, багряный,

Веселой, пестрою стеной

Стоит над светлою поляной.

*И. Бунин*

Дети рассматривают, а учитель читает текст И. Соколова-Микитова:

Осень в лесу

Чист и прозрачен воздух. Далеко слышны звуки, отчетливо разносятся голоса.

На дне лесного ручья виден каждый камешек, каждая тонкая травинка.

По прозрачному высокому небу бегут и бегут облака. В погожие дни многие птицы готовятся к отлету. Уже улетели ласточки, быстрокрылые стрижи. Остаются зимовать рябчики, тетерева, куропатки. В шумные стайки собираются скворцы, улетают на юг певчие птицы. В дальний путь отправляются дикие гуси, покидают родные болота длинноногие журавли.

Хорошо в осеннем цветистом лесу. Не хочется прощаться с золотыми осенними днями.

– О каких признаках осени рассказал автор?

– В чем красота картин осени в лесу?

– Помните пословицу: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать»? Я приглашаю вас на экскурсию в «Царство царя Берендея».

Есть просто храм,

Есть храм науки,

А есть еще природы храм.

– Главная заповедь: «Не навреди!». Давайте вспомним ***правила поведения в природе***:

♦ Не ломать ветки.

♦ Не рвать грибы.

♦ Не шуметь.

♦ Не трогать насекомых.

Учитель разъясняет, что это не прогулка, а исследовательская работа.

Задачи экскурсии *(записаны на доске)*

понаблюдать и обобщить:

• осенние изменения в неживой природе;

• осенние изменения в жизни растений;

• осенние изменения в жизни животных.

**II. Экскурсия.**

Экскурсия начинается с центрального входа в парк или в лес.

– Послушайте тишину леса. Как вам кажется, рад вам лес? Какое у вас настроение?

– Раз вам хорошо, значит, и лес вам рад.

– Будьте внимательны сегодня на уроке-экскурсии, и вы обязательно сумеет увидеть всю красоту окружающего мира.

– Посмотрите кругом.

Вот какие чудеса –

Невидимка завелся!

– Какие изменения в неживой природе произошли с приходом осени? *(Дети дают характеристику погоды дня.)*

– Чем же осенняя погода отличается от летней? Какие изменения в погоде вы уже заметили? *(Понижение температуры, усиление ветра.)*

– В сентябре есть период ясной, солнечной погоды. Кажется, будто лето вернулось. Послушайте, как об этом пишет великий русский поэт Ф. Тютчев в стихотворении «Есть в осени первоначальной…». *(Читает учитель или заранее подготовленный ученик.)*

Есть в осени первоначальной

Короткая, но дивная пора –

Весь день стоит как бы хрустальный,

И лучезарны вечера…

Пустеет воздух, птиц не слышно боле…

Но далеко еще до первых зимних бурь.

– Как же называют в народе эти дни осени, когда кажется, что лето вернулось? *(Бабье лето.)*

– Осень – знаменитый художник; она превращает самые обычные предметы и явления в сказочные картины: листья становятся похожими на порхающих мотыльков, земля – на богато украшенный ковер, дождь – на тонкую паутину.

Во время экскурсии учащиеся делают записи, зарисовки, собирают материал для коллекции. Учитель читает учащимся загадки, рассказы по теме. Заранее подготовленные учащиеся помогают учителю – читают стихотворения.

– Найдите отгадки:

Рук много, а нога одна. *(Дерево.)*

Стоит над кручей богатырь могучий:

Голова – до тучи, плечи пораздвинул,

Руки пораскинул, пальцы узловаты,

Силы непочаты. *(Дуб.)*

Нет в наших лесах другого столь могучего дерева. Дубы-патриархи живут до тысячи – двух тысяч лет. У старых деревьев высотой 30–40м стволы достигают нескольких метров в поперечнике**.** Такие дубы становятся настоящими памятниками Природы.

Дуб легко узнать в любое время года по его мощному стволу и толстым ветвям.

Лесоводы говорят: «Дуб хорошо растет в шубе (то есть в окружении других деревьев, которые задерживают холодные ветры), но с открытой головой (то есть освещенный сверху)».

Ежегодно дуб плодоносит. Назовите плоды дуба. *(Желуди.)*

– Найдите их под деревом. Кто знает загадки про желуди?

Не балует детей, Малые детки

Одевает без затей: Сидят на ветке,

Все в его семейке А подрастут –

Носят тюбетейки. На землю спрыгнут.

*(Желуди.) (Желуди.)*

– Желуди – корм многих лесных обитателей (белок, соек, мышей). Из желудей готовят питательный кофе.

В красном платьице девица

Вышла с осенью проститься,

Осень проводила,

Платье снять забыла. *(Рябина.)*

На Руси *рябина* не раз выручала пчеловодов, когда медосбор с липы и ивы почему-либо оказывался неудачным.

Особенно любят лакомиться плодамирябины дрозды-рябинники, тетерева, глухари, свиристели, сойки.

Немало песен сложено о рябинушке. С глубокой древности полюбил русский народ рябину, издавна сажали люди ее около своих домов. Дерево наделяли волшебной силой. Считалось, что ветка рябины с ярко-красными ягодами способна защитить человека от всяческих бед. Люди развешивали в новом доме рябину для защиты его от порчи колдунами.

Помогает рябина и при болезнях сердца, печени, простуде. Отваром из листьев рябины лечили цинготных больных. Кора используется и поныне в качестве вяжущего средства.

Уже с ранней осени тяжелые кисти круглых оранжевых и красных ягод привлекают к себе птиц.

Заранее подготовленный ученик читает стихотворение.

РЯБИНЫ

Рябины идут без оглядки

В холодных рассветных лучах

И ягод большие охапки

Несут на покатых плечах.

И дарят румяные кисти

На завтрак веселым дроздам,

Горстями прозрачные листья

Бросают на землю к ногам.

Идут и дороги не спросят,

Смеются рябины в пути,

Им хочется хмурую осень

Окольным путем обойти.

*Г. Новицкая*

Сучки рогатые,

Плоды крылатые,

А лист – ладошкой,

С длинною ножкой. *(Клен.)*

Есть у *клена* интересное свойство – он может служить барометром. С черешков его листьев иногда капают «слезы». Клен – точный барометр. Появились у него слезы – значит, скоро дождь.

Древесина у клена тяжелая, твердая и крепкая, мало трескается,легко обрабатывается, хорошо принимает окраску. Ее ценят в столярном – токарном деле. Кроме того, звонкая кленовая древесина поет в руках музыкантов. Это и гусли, и свирели, и флейты, и кларнеты, и скрипки.

Есть редкая декоративная форма клена – «пурпурный король». У него в течение весны, лета и осени листья имеют пурпурную окраску. В древности пурпурная краска ценилась очень высоко. Ткань, окрашенная ею, была доступна лишь богатым людям. Только король носил пурпурную мантию.

После цветения клена образуются двукрылые плодики, некоторые из них держатся на дереве до осени. Ветер подхватывает эти природные пропеллеры, и они плавно опускаются на землю.

Летом с него снег –

Просто смех!

Снег по городу летает,

Почему же он не тает? *(Тополь.)*

*Тополь* – «чемпион» по поглощению углекислого газа из воздуха. Кроме того, он хорошо поглощает городскую пыль, понижает летом температуру, увеличивая влажность воздуха. Молодые листочки тополя обладают заживляющим эффектом. Недаром его называют «народным деревом».

Что за дерево стоит –

Ветра нет, а лист дрожит? *(Осина.)*

Черешки листьев *осины* длинные, сплюснутые и посредине заметно тоньше, поэтому листья очень неустойчивые и дрожат. Эта особенность осины подмечена в народной поговорке: «Дрожит как осиновый лист». Когда дует ветер, черешок поворачивается вместе с листом. А так как с другой стороны лист не зеленый, а серебристо-бурый, то кажется, что дерево «переоделось» в другое платье.

А «боится» осина и солнца, и безводья. Многие молодые осинки погибают от жары и жажды. «Боится» она и зайцев, и мышей, и лосей. У осинок очень вкусная кора. Многие люди думают, что осина – бесполезное дерево. Вот и «дрожит» осинка: вдруг выкинут ее из леса.

Такое пренебрежение к осине родилось в далеком прошлом. Из ее древесины делали только чашки, ложки, корыта, игрушки, кадки, из прутьев плели корзины. Дрова из осины низкого качества, пригорении «стреляют».

Но у осины есть свои достоинства. Скромная осинка известна медикам. Лекарством служат кора и почки. Весной осина дает первый мед для пчел. Зайчишки, олени, лоси любят осиновые ветки и кору. А бобры из осинок строят свои «дворцы». В осинниках любят гнездиться дятлы. Кроме того, нет для спичек лучше дерева,чем осина!

По всем странам славится

Стройная красавица:

Белые одежки,

Золото-сережки,

С расплетенною косой

Умывается росой.

Ветер пряди шевелит,

Заплетать их не велит. *(Береза.)*

Стройная, с тонкими поникшими ветвями, нарядной листвой, *береза* всегда вызывает восхищение и с давних времен служит символом всего самого светлого. (Подробно поговорить о березе на весенней экскурсии.)

– Соберите плоды и семена (акации, дуба, клена, рябины, барбариса). Зарисуйте их и подпишите названия этих растений. Подумайте, как они распространяются.

– Обратите внимание на хвойные деревья и кустарники. Узнайте, как они называются. Есть ли под ними зеленые иголки? Сделайте вывод.

Есть у родственницы елки

Неколючие иголки,

Но в отличие от елки

Опадают те иголки.

– Какие изменения происходят осенью с лиственницей? *(Ответы детей.)* Почему лиственницу называют «добрым деревом»?

Иголки *лиственницы* не колются – они мягкие. Только доброе дерево может так верно служить человеку, отдавать ему свои богатства. Из древесины лиственницы делают искусственный шелк, искусственный спирт, сахар, серу, канифоль и многое другое.

Листопад, листопад…

Загрустил осенний сад.

Словно птицы перелетные,

Листья по ветру летят.

Дней прошедших не вернуть,

В небе облачная муть.

Машут ветками деревья,

Провожая литья в путь.

Листопад, листопад…

– Определите, с какого дерева каждый лист, и оформите гербарий осенних листьев в композицию «Краски осени».

**Познание тайн птичьего царства**

Дети отмечают все, что имеет хоть какое-то отношение к птицам. *(Собирают птичьи перышки, зарисовывают гнезда.)*

Птиц на земле довольно много – около девяти тысяч видов. Есть птицы очень большие, чуть ли не двухметровой величины, есть и совсем крошечные, как небольшие бабочки или стрекозы, и весящие всего несколько граммов. Есть птицы, которые летают выше облаков, а есть и такие, которые вовсе не могут летать.

Одни птицы живут в лесу, другие – только в степи, третьи – на берегу моря, за четвертыми ухаживает человек.

– Чем питаются птицы? *(Одни питаются рыбой, другие – насекомыми. Есть хищные птицы, которые поедают других птиц и зверей, а есть такие, которые едят только растительную пищу, в основном ягоды и семена.)*

– Какие изменения в жизни птиц произошли с приходом осени?

В древние времена люди не знали, куда улетают птицы зимой. Некоторые думали, что они летают на Луну или прячутся от холода на дне прудов.

– Как называются птицы, которые улетели? Назовите перелетных птиц. Почему они улетают на юг?

– Что страшнее птице – голод или холод? *(Голод. Сытой птице голод не страшен.)* Какие птицы улетают первыми? *(стрижи, ласточки.)* Почему? *(питаться нечем, насекомые спрятались.)*

**Многочисленная армия насекомых**

Насекомые бывают совсем крошечные и большие, одни летают, другие ползают или прыгают, одни живут несколько лет, другие – всего один день. Насекомые существовали еще тогда, когда не было ни птиц, ни тем более зверей. Если хотите представить, какой была древняя стрекоза, возьмите линейку и отмерьте 75 см. таким у этой стрекозы был размах крыльев.

Если вас попросят назвать самого прожорливого хищника планеты, смело говорите, что это стрекоза, так как в день она съедает в несколько раз больше, чем весит сама.

– Каких насекомых вы встречали в природе? Как они готовятся к зиме?

– Куда осенью деваются бабочки? *(Гибнут, забираются в щели.)*

– Когда и как летают пауки? *(В осенние дни ветер разносит паутинки с молодыми паучками.)*

– Отгадайте загадку:

Трудится он целый день, отдыха не знает.

Хвою, веточки, соломку всюду собирает.

Если он в лесу живет – лесу пользу принесет.

Ты трудягу пожалей,

Он рабочий… *(муравей).*

– Как готовятся к зиме муравьи? *(Закрывают входы в муравейник и сами сбиваются в кучу.)*

Заранее подготовленные дети разыгрывают сценку на импровизированной театральной сцене – поляне.

Стрекоза и муравей  
(по И. А. Крылову)

Муравей *(от автора)*. Попрыгунья Стрекоза

Лето красное пропела;

Оглянуться не успела,

Уж зима катит в глаза.

Помертвело чисто поле,

Нет уж дней тех светлых боле,

Как под каждым ей листком

Был готов и стол, и дом…

Злой тоской удручена,

К муравью ползет она…

Стрекоза. Не оставь меня, кум милый!

Дай ты мне собраться с силой

И до вешних только дней

Прокорми и обогрей!

Муравей. Кумушка, мне странно это:

Да работала ль ты лето?

Стрекоза. Что же ты, голубчик милый,

Басни слушаешь про нас,

Что поем и пляшем летом

Каждый день и каждый час.

Разве ты того не знаешь,

Что все лето день-деньской

Комаров и мошек ловим

Мы, летая над водой?

Муравей. Что ж, голубушка, пожалуй,

Заслужила ты трудом

В стужу, в слякоть и ненастье

И обед, и теплый дом.

Учитель. Стрекозы ловят в полете мелких насекомых, глаза их – незаменимые помощники в охоте. Хорошее зрение – признак приспособленности насекомого к хищному образу жизни.

**Запомните!** В лесу, на лугу, на озере нужно быть очень осмотрительным, стараться не навредить тем, кто ползает, бегает, плавает и летает! Красть из природы животных нельзя! Любуйтесь ими на природе и уносите домой массу впечатлений от встречи с ними.

**III. Самостоятельная работа.**

Учитель, разбив класс на группы, предлагает выполнить на экскурсии задания, записанные на карточках.

Группа 1. Измерьте температуру воздуха на месте экскурсии, сравните с летними измерениями. Как повлияла температура воздуха на жизнь растений?

Группа 2. Как изменился цвет неба по сравнению с летом? Почему? проведите наблюдение за облаками. Какие они? Зарисуйте.

Группа 3. Понаблюдайте, какой дует ветер во время экскурсий (холодный, теплый; слабый, сильный), попробуйте определить его направление.

Общее задание для всех групп.

– Какие изменения произошли с деревьями? Соберите листья различной формы и окраски, опавшие с деревьев.

Заполните таблицу:

**Окраска листьев**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| зеленая | желтая | Красная |
|  |  |  |

– Проведите наблюдения за кустарниками. Какие на них (по окраске) листья? На каких кустарниках есть плоды? Соберите опавшие плоды и листья для гербария.

**IV. Итоги экскурсии.**

– Итак, мы завершили небольшую экскурсию в осенний дивный уголок природы. Что вы узнали, что вас поразило, что вы увидели и услышали в природе?

– Какие ощущения испытали от осеннего леса? Какие стихи вам приходят на память? Какие пословицы, загадки вы знаете?

– Мы покидаем храм природы. Я надеюсь, что вы увидели осень, услышали ее дыхание, очарование, таинственность.

**V. Обобщающая беседа** (проводится в классе).

Каждое время года по-своему красиво и интересно. Времена года правильно сменяют друг друга. За летом всегда следует осень. По календарю осень начинается 1 сентября, а астрономическое начало осени – 23 сентября, в день осеннего равноденствия день равен ночи и длится 12 часов.

В природе приход осени заметен то раньше, то позже, в зависимости от погоды.

– Расскажите о приметах осени, которые вы наблюдали сегодня на экскурсии. *(Изменилась окраска листьев, уменьшилось количество света и тепла, усилился ветер, спрятались насекомые, готовятся к отлету птицы.)*

**VI. Обработка полученных сведений.**

На уроке русского языка можно предложить на выбор темы сочинений:

• «Куда плывут осенью облака?»;

• «О чем мечтают листья осенью?»;

• «Где насекомые?»;

• «Куда спешат птицы?».

На уроке изобразительного искусства дети могут нарисовать золотую осень, на уроке трудового обучения – выполнить творческую работу из собранного природного материала.

**Урок 10  
открываем два секрета письма**

**Цель:** развивать умения решать орфографическую задачу в правописании суффиксов 

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.**

– Какую интересную особенность вы нашли?

– Какие сочетания букв заменяют друг друга?

**III. Орфографическая минутка.**

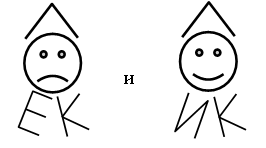
К..нец, г..рох, хле.., ё.., пл..ток, в..гон, кни..ка.

– На какие II группы можно разделить эти слова? *(Одушевленные и неодушевленные, безударные гласные и парные согласные.)*

– Что же общего у всех этих слов? *(Слова-названия.)*

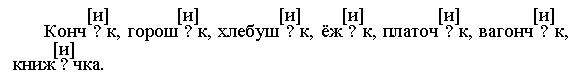
**IV. Работа над новой темой.**

– Ребята, сегодня к нам пришли два друга. О них можно рассказать лишь то, что они части слова, стоят после корня и образуют новые слова. Кто же эти два друга? *(Суффиксы.)*

**

– Они хотят с вами поделиться своим секретом. Но сначала выполните их просьбу. Подставьте во все слова из «Орфографической минутки» суффиксы 

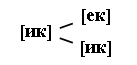
Запись только учителем на доске с помощью ребят:



– Почему мы не записали буквы? *(Не знаем правила.)*

– Давайте надпишем над вопросом звук, который слышится.

– Так вот про какой секрет говорили друзья.



(Звучит аудиозапись.)

Грамматическая сказка

В одном сказочном городе жили суффиксы. И была у них там своя школа. Суффикс  был прилежным учеником, а его друг – суффикс  – самым настоящим прогульщиком, вернее, *к* всегда оставался на месте, а *е* умудрялась улизнуть. Один раз, когда *е* опять убежал, суффикс решил считать ее беглой. И если сейчас мы изменяем слово и гласная убегает, то пишем , если гласная остается – .

– Давайте познакомимся с правилом на странице учебника.

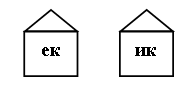
**V. Закрепление новых знаний.**

1. Работа вместе с учителем:

конч[и]к – нет чего? 

горош[и]к – нет чего? 

2. Рассели по домам:



Кусоч..к, пальч..к, луч..к, фонар..к, пальч..к.

3. Выполнение упр. 51.

– Закончи схему и сообщение.



Витя шёл, шёл, шёл,

Белый гриб нашёл.

Раз – грибок, два – грибок,

Положил он в кузовок.

**VI. Письмо по памяти.**

В з..л..той клубоч..к

Спрятался дубоч..к.

**VII. Итог урока.**

– Что узнали о правописании суффиксов

**** **Домашнее задание:** упр. 56.

– Отметьте другие орфограммы, кроме суффиксов

**Урок 11  
открываем еще два секрета письма**

**Цель:** развивать умения быстро находить способ проверки написания суффиксов 

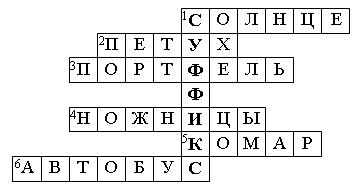
**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

Долгожданный дан звонок –

Начинается урок.

**II. Словарная работа.**

****

1. Не огонь, а больно жжёт, не фонарь, а ярко светит.

2. Не царь, а в короне, не всадник, а со шпорами.

3. Новый дом несу в руке, дверца дома на замке.

Тут жильцы бумажные, все ужасно важные.

4. Два конца, два кольца, посередине гвоздик.

5. Нос долог, голос тонок.

6. Дом на улице идёт, на работу нас везёт.

– Почему, как вы думаете, выделено слово «суффикс»?

– О каком секрете суффиксов мы вчера узнали?

**Вывод:** чтобы правильно написать слова с суффиксами нужно изменить слово по команде вопроса. Если гласный не выпадает, то в суффиксе нужно писать «и», если гласный выпадает, то пишем «е».

**III. Работа с орфографическими задачами.**

1. Вставьте пропущенные буквы.

Ироч..ка, Серёж..нька,

Мамоч..ка, Алёшенька,

Замок, замоч..к,

Свисток, свисточ..к,

Белоч..ка, собач..ка,

Трудная задач..ка.

– Объясните свой выбор.

2. Образуйте с помощью суффиксов  новые слова.

– Прежде чем приступить к работе, давайте отдохнем.



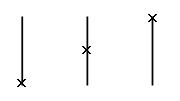
Как же долго мы сидели,

Наши руки онемели,

Наши ноги затекли,

Ими топнем: раз, два, три!

– Прочитайте еще раз задание, оцените свою работу по шкале прогноза. Как вы справитесь? Если считаете плохо, то поставьте внизу «×», если отлично, то «×» поставьте вверху, а если не знаете, то посредине.



– После проверки оценим ваш прогноз.

Запись на доске: *кашель, лист, сны, цветок, мел, друг, орех, слон.*

Проверка с помощью «сигнальных» карточек.

**IV. Итог урока.**

– У кого совпала самооценка?

– Что получилось?

**** **Домашнее задание:** упр. 58.

– Выберите более точное название для текста.

**Урок 12  
открываем еще два секрета письма**

**Цель:** дать представление детям о правописании *ы* после *ц*.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.**

– Какой секрет письма встречался в словах?

– Какие известные орфограммы встретились?

***Это интересно!***

– Огурец. Нам сейчас кажется, что этот овощ всегда рос на наших огородах. На самом же деле это далеко не так. Слову *огурец* предшествовало слово, уже давно исчезнувшее, – *агурос*. Оно связано со словом *аорос* (неспелый). Действительно, в отличие от своих близких родичей арбузов и дынь, которые чем спелее, тем вкуснее, огурцы ценятся, пока они не пожелтели, не созрели окончательно: их едят незрелыми. Вот почему они и названы «огурцами».

– У Н. Носова есть рассказ с таким же названием «Огурцы».

– Что можно сказать об этих словах *огурец* – *огурцы?* *(Слово в единственном и множественном числе.)*

**III. Сообщение новой темы.**

– Запишите отгадки во множественном числе.

1. Летом серый,

Зимой белый,

Прыгает ловко,

Любит морковку.

*(Заяц – зайцы.*)

2. Маленькая, легонькая, а за хвост не поднимешь.

*(Ящерица – ящерицы.)*

3. У нашей Федоры

Такие узоры:

Ветер подует –

Спина голая будет.

*(Курица – курицы.)*

– Всегда ли в слоге ***цы*** пишется ***ы***?

– Назовите тему нашего урока.

– Два урока назад мы знакомились с секретом суффиксов  и  а сегодня свои секреты откроет нам слог ***цы***.

**IV. Работа по теме урока.**

1. Запись на доске: ***цы ци***

– Прочитайте. Как они произносятся? *(Одинаково.)*

– А как пишутся? *(По-разному.)*

– В чем секрет?

**Таблица слов со слогами *цы* и *ци***

******

– Какой звук слышится после «ц»? ([ы])

– А почему же в одних случаях пишется буква ***ы***, а в других ***и***?

Знакомство с правилом на с. 21–22.

2. Классификация слов с ***цы*** и ***ци***.

(Доска делится на II части и заполняется вместе с учителем.)

|  |  |
| --- | --- |
| Пишется после *ц* «ы» | Пишется после *ц* «и» |
| 1. В окончаниях слов.  2. В словах-исключениях. | Во всех остальных случаях |

– Поможет запомнить слова-исключения следующее предложение, так как в него вошли все слова, в корнях которых после ***ц*** всегда пишется ***ы:***

**Цыган на цыпочках подошёл к цыплёнку и цыкнул: «Цыц!»**

3. Письмо по памяти.

На ц..поч..ках приходит в ц..рк

Ц..ган и начинает танц..,

А на арене м..л..дц..

Надели на ц..плёнка панц..рь.

(Учащиеся заранее объясняют все орфограммы и только после этого пишут по памяти.)

4. Вставьте пропущенные слова.

Черепаху защищает крепкий \_\_\_\_\_\_\_\_.

Наука о лечении называется \_\_\_\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_\_\_\_ по осени считают.

Значок для обозначения числа называется \_\_\_\_\_\_\_\_.

**V. Итог урока.**

– О каком секрете слога ***цы*** вы узнали?

** Домашнее задание:** упр. 61.

– Отметьте «окошком» ту орфограмму, с которой не смогли справиться.

**Урок 13  
открываем еще два секрета письма**

**Цель:** формировать умение детей правильно писать слова со слогами ***цы*** и ***ци***.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Орфографическая минутка.**

Учащиеся записывают слова под диктовку, подчеркивают «общую» для всех орфограмму.

*Цирк, цыган, медицина, цыплёнок, птицы, рукавица, цыкать, куницы.*

– Какой секрет орфографии надо знать, чтобы правильно написать слова?

**III. Проверка домашнего задания.**

– Какие слова с этим «секретом» встретились в домашнем задании?

– Что помогло правильно решить эти орфографические задачи?

**IV. Актуализация опорных знаний.**

1. В каких случаях пишутся слоги ***цы*** и ***ци***?

(Повторение правил.)

2. Упражнение для письма по памяти.

Цыплёнок прыгнул на циновку

И там на цыпочках привстал.

А мимо шёл цыган на танцы.

– Цып-цып, – цыплёнка он позвал.



Руки в сторону, дружок,

Раз, два, три, потом – прыжок,

А теперь присядь скорее,

Не держись за батарею.

**V. Закрепление изученного материала.**

1. Игра «Посади цветок».

– Записать названия цветов и «посадить» в тетрадь только те, в которых есть ***ци***.

Гладиолусы, флоксы, нарциссы, лилии, георгины, настурции, астры, гиацинты, орхидеи, сирень.

2. Выполнение упр. 65.

**VI. Итог урока.**

– О каких секретах письма вы узнали?

**** **Домашнее задание.** Н. Носов в рассказе «Весёлая семейка» наблюдал за рождением крохотного существа. Дайте тексту название в упр. 66 и решите орфографические задачи.