Региональный конкурс «Безопасная дорога – детям - 2023»

Номинация: «Методическая разработка»

Интегрированный урок для 5 класса
(математика + ОБЖ)

«С натуральными числами по безопасной дороге»

Автор-составитель:
Тихонова Татьяна Юрьевна,
учитель математики
МКОУ «Фоминичская СОШ»

Кировский район
2023

Пояснительная записка

Изучение правил дорожного движения в общеобразовательных учебных учреждениях необходимо, прежде всего, для профилактики детского дорожно–транспортного травматизма. Ежегодно статистика ГИБДД приводит неутешительные данные о жертвах ДТП, погибает огромное количество людей. И каждый десятый погибший - ребёнок! Но невозможно представить, что человек совсем откажется от транспорта, в целях личной безопасности. Конечно, транспорт нам необходим, но нельзя при этом забывать о мерах безопасности. Поэтому обеспечение безопасности движения становится всё более важной задачей в государственном масштабе. Особое значение в решении этой проблемы имеет подготовка обучающихся, не только вне урока, но и на занятиях предметах, далеких от непосредственного изучения правил дорожного движения. Таким предметом является математика. Используя учебный материал предмета «Математики» интегрировано с обществознанием и основами безопасности жизнедеятельности мы способны существенно расширяет возможность воспитания грамотного пешехода и позволяет значительно уменьшить дорожно-транспортный травматизм среди детей и подростков.

Урок проводится в игровой форме. Рассчитано на учащихся 5-х классов, продолжительность - 45 мин. Предлагаемый урок построен на нарастании объёма изучаемого материала – увеличение количества усвоенных терминов, дорожных знаков, разметок, конструкций на дороге и т.д., содержит теоретическую и практическую части.

В результате проведения мероприятия *учащиеся будут знать*:

- название, назначение и расположение на дорогах дорожных знаков, дорожной разметки;
- дорожную разметку на проезжей части ив местах остановок маршрутных транспортных средств;

- условия, обеспечивающие безопасность пешеходу на дорогах в населённых пунктах и вне населённых пунктов (загородных дорогах);
- опасные и безопасные для пешеходов участки дорог в микрорайоне или городе в целом;
- значение сигналов светофора для транспорта и пешеходов;
- положения регулировщика, соответствующие сигналам светофора для участников дорожного движения;
- наиболее характерные и частые ошибки в поведении пешеходов на дорогах, приводящие к ДТП;

(должны уметь):

- выбирать безопасные места и определять условия, обеспечивающие безопасность при переходе проезжей части дороги, железнодорожного переезда;
- определять виды перекрёстков в районе расположения школы, дома;
- пользоваться общественным транспортом, выполняя правила безопасного поведения пассажиров при входе, выходе и во время движения, находясь в салоне общественного транспорта;
- выполнять условия, обеспечивающие безопасность, на остановке маршрутных транспортных средств;
- выполнять требования сигналов регулировщика и водителей транспортных средств.

Методическая разработка интегрированного урока математика + ОБЖ по теме: «С натуральными числами по безопасной дороге»

Цели урока:

- **образовательные**: систематизировать и обобщить знания по теме «Действия с натуральными числами»; «Правила дорожного движения».
- **развивающие**: умение применять полученные знания при решении различных видов уравнений, упрощении и нахождении значений выражений, а также знания участника дорожного движения.
- **воспитательные**: воспитание интереса к изучаемому предмету; формирование безопасного и здорового образа жизни, безопасного поведения на дороге; воспитание ценностного отношения к личному здоровью и здоровью окружающих; создание благоприятной атмосферы, поддержки и заинтересованности, уважения и сотрудничества.

Тип урока: урок закрепления
Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.
Дидактические материалы: математическое лото, карточки, презентация.

Ход урока

I. Организационный момент

- Здравствуйте, ребята! Садитесь!
- Сегодня на уроке мы с вами вспомним не только математические правила.
О чём ещё будем говорить, вы догадаетесь, когда выполните первое задание.
Урок начинаем мы с устного счёта.
Вас ждёт непростая сегодня работа.
Ошибок пусть будет поменьше у вас.
Желаю удачи. Вперёд. В добрый час!

II. Устная работа

- Но сначала давайте проверим достаточный ли багаж знаний вы с собой взяли

1) Проверь себя
   а) Какие числа применяют для счёта предметов?
   б) Назовите первые десять натуральных чисел.
   в) Приведите пример числового выражения.
   г) Что значит решить уравнение?

2)Устный счёт(слайд 3)

- Решая примеры,

Ответы ищите.
Из букв, что в таблице,
Вы фразу сложите.

45 : 3 = 15
12 · 5 = 60
27 + 15 = 42
90 : 10 = 9
13 · 1 = 13
32 – 32 = 0
300 – 120 = 180
47 + 6 = 53

44 · 0 = 0
100 : 20 = 5
17 – 9 = 8
54 : 2 – 18 = 9
(200 – 150) : 50 = 1
10 · 2 – 11 = 9
2 · 11 + 6 = 28
81 : 9 – 9 = 0

А	Б	Г	Д	Е	З	Н	О	П	Р	С	Я
0	15	28	8	60	42	53	9	13	1	180	5

В результате получилось ***БЕЗОПАСНАЯ ДОРОГА***

- Молодцы! Сегодня мы с вами будем говорить о безопасности на дороге.
- Девиз нашего урока: «Знай правила движения, как таблицу умножения» (слайд 15). Как вы понимаете эти слова? ответы учащихся)

III. Закрепление знаний, умений и навыков

1) Работа в парах – 5 мин
   - Перед тем, как отправиться в дорогу, давайте сначала вспомним несколько правил(слайд 4-5).
   Для этого выполните работу на карточках – вставьте пропущенные слова:

Карточка №1 (отвечающий)
1.Переходи дорогу на …… сигнал светофора 2…… играть в мяч на проезжей дороге 3.Переходя улицу, посмотри сначала ……, а дойдя до середины - …….

Карточка №1 (проверяющий)
1. Переходи дорогу на зелёный сигнал светофора 2.Нельзя играть в мяч на проезжей дороге 3. Переходя улицу, посмотри сначала налево, а дойдя до середины - направо

Карточка №2 (отвечающий)
1.Не перебегай дорогу перед …… идущим транспортом 2…… переход, от беды убережёт 3.Вот зажёгся …… …….. . Говорит: «Дороги нет!»

Карточка №2 (проверяющий)
1. Не перебегай дорогу перед близко идущим транспортом 2.Пешеходный переход, от беды убережёт 3. Вот зажёгся красный свет. Говорит: «Дороги нет!»

2) Упростить и найти значение выражения (слайд 5)

- Ребята, а кто знает, что ещё надо знать пешеходам для безопасного движения? (ответы учащихся)
- Правильно! Пешеходы и водители должны знать ЗНАКИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ.

Каждый знак относится к определённой группе, а к какой именно вы узнаете, выполнив следующее задание(слайд 6).

Установите соответствие. Для этого найдите значение буквенного выражения на первой карточке и соедините его с верным ответом на второй карточке.

Карточка	**отвечающего**
Предупреждающие знаки 15+2x при x=110	***72*** *Знак стоп*
Знаки приоритета 9 (y-8) при y=16	66 *Знак «Пешеходная дорожка»*
Запрещающие знаки y:2+7 при y=24	***235*** *«Осторожно — дети»*
Предписывающие знаки (3x-1)·6 при x=4	19 *Движение на велосипеде запрещено*

Карточка для	**самопроверки**
Предупреждающие знаки 15+2x при x=110	***72*** *Знак стоп*
Знаки приоритета 9 (y-8) при y=16	66 *Знак «Пешеходная дорожка»*
Запрещающие знаки y:2+7 при y=24	***235*** *«Осторожно - дети»*
Предписывающие знаки (3x-1)·6 при x=4	19 *Движение на велосипеде запрещено*

- Знаки дорожные
Помни всегда,
Тогда не случится
С тобою беда.

3) Решение задачи у доски(слайд 7)

- Пешеход, выйдя на дорогу, становится участником дорожного движения.
- Ребята, а кто ещё является участником дорожного движения?
(Ответы учеников: пешеход, водитель, пассажир).

Сообщение ученика: Хорошо, когда есть подземные переходы, светофоры, что делает менее опасным переход дорог. Но не везде они есть.
Есть такое понятие, как тормозной путь автомобиля. Это тот путь, который проходит транспортное средство от начала торможения до его полной остановки.
Дорога – это место повышенной опасности.

Задача: По шоссе едет автомобиль со скоростью 60 км/ч. В 20 метрах от него дорогу перебегает пешеход. Опасно ли это?
Сколько времени надо пешеходу, чтобы перейти дорогу?
(1минута; 30 секунд.)
Какое расстояние продет автомобиль за 1 минуту?
За 1 час проезжает 60км,
60км = 60 000м,
1 час = 60 мин.
За 60 мин. проезжает 60 000м,
За 1 мин. проезжает 60 000м : 60 = 1 000м.
Даже, если 500м, то не успеет перейти дорогу пешеход, так как расстояние до машины только 20 метров.

Обратим внимание на то, что тормозной путь *(слайд 3)*
а) легкового автомобиля – 24 м,
б) грузовика – 33м,
в) автобуса – 47м.

- Молодцы! Вы справились с задачей!
- Ребята, для каждого вида транспорта существуют ограничения скорости. А кто из вас знает, какая допустимая скорость в населённом пункте на велосипеде? (Ответы учащихся)

- Чтобы узнать, правильно вы ответили или нет, давайте решим уравнение.
4)Решите уравнение(слайд 8):

$$(3x + 44) : 2 = 52$$

Ответ: x=20

(Вывод учеников: 20 км/ч разрешённая скорость на велосипеде в населённом пункте (гиперссылка -слайд 16))

Физкультминутка (слайд 9)

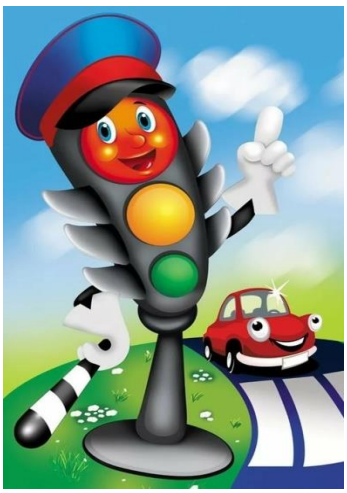
5) Игра «Математическое лото» (слайд 10)

- У него глаза цветные
Не глаза, а три огня.
Он по очереди ими
Сверху смотрит на меня!

- Чтобы разгадать эту загадку, давайте поиграем в математическое лото. На большой карточке находятся ответы, а на маленьких выражения. Ваша задача упростить выражение. Накрыть верный ответ. Таким образом, вы получите картинку, которая и будет ответом на загадку.

2x+7x	25·4y
57a-13a	18x-x
8a·5	14y+y

100y	**9x**
17x	**44a**
15y	**40a**



Сообщение ученика(слайд 17):
10 декабря 1868 года был установлен первый светофор в Лондоне возле здания Британского парламента. Его изобретатель — Джон Пик Найт — был специалистом по железнодорожным семафорам. Светофор управлялся вручную. В 1910 году была разработана и запатентована первая автоматическая система светофоров Эрнстом Сиррином из Чикаго. В 1920 году трёхцветные светофоры с использованием жёлтого сигнала были установлены в Детройте и Нью-Йорке. В СССР первый светофор установили в Москве 30 декабря 1930 года. В 1960-х годах появились специальные светофоры для пешеходов.

6) Математический лабиринт(слайд 11)

- Лабиринт вопросов трудных
Разгадать помогут нам
Наши знания, умения
Со смекалкой пополам.*(Приложение 2)*

7)Работа в группах по карточкам (слайд 12)

- Переходим к следующему заданию.
На карточках написаны уравнения, ваша задача решить уравнения и найти ответы в таблице на доске. Правильно выполнив задание, вы сможете прочитать, что зашифровано на доске.

Правила	дорожные -	знать	каждому	положено
35	30	8	17	2

$a - 10 = 25$	$480 + x = 510$	$(m+1)\cdot 8=72$	$75:(x-2)=5$	$2y - 4 = 0$

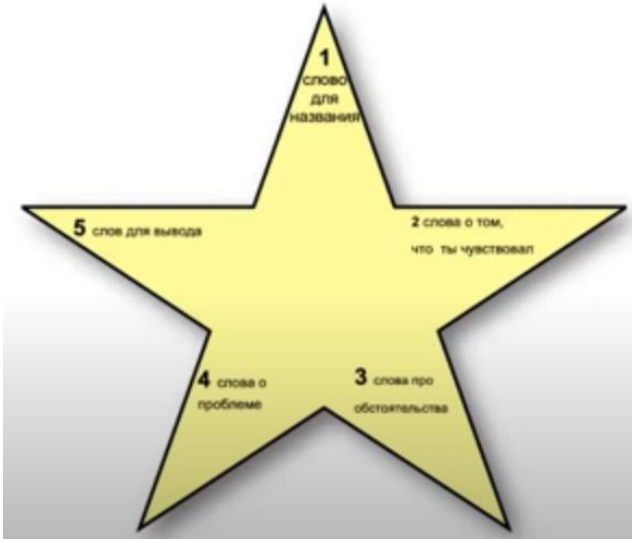
IV. Домашнее задание (слайд 11).

1) Разгадайте ребусы (*Приложение 1)*
2) Составьте и решите задачу по уравнению 4x+x=250, используя те знания, которые вы получили сегодня на уроке.

V. Итог урока

- Сегодня на уроке вы повторили: основные правила, решение различных видов уравнений, упрощение выражений; а также повторили правила дорожного движения.
Впереди вас ждёт много нового и занимательного, а наш урок подошёл к завершению и я ещё раз хочу напомнить вам девиз нашего урока «Знай правила движения, как таблицу умножения».

VI. Рефлексия (слайд 13)
- «Звёздный час»

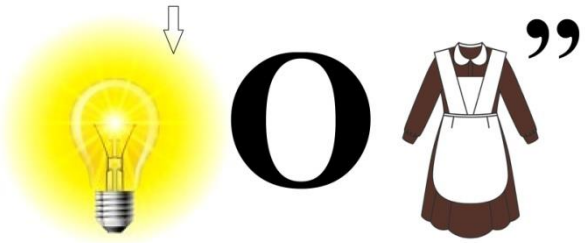


1. Напиши самое главное слово нашего урока(1 лучик)
2. Напиши два слова о том, что ты чувствовал(2 лучик)
3. Напиши три слова - чем ты сегодня занимался на уроке(3 лучик)
4. Напиши четыре слова - над чем тебе надо поработать(4 лучик)
5. Напиши пять слов – своё мнение о сегодняшнем уроке (5 лучик)

Приложение 1

1.

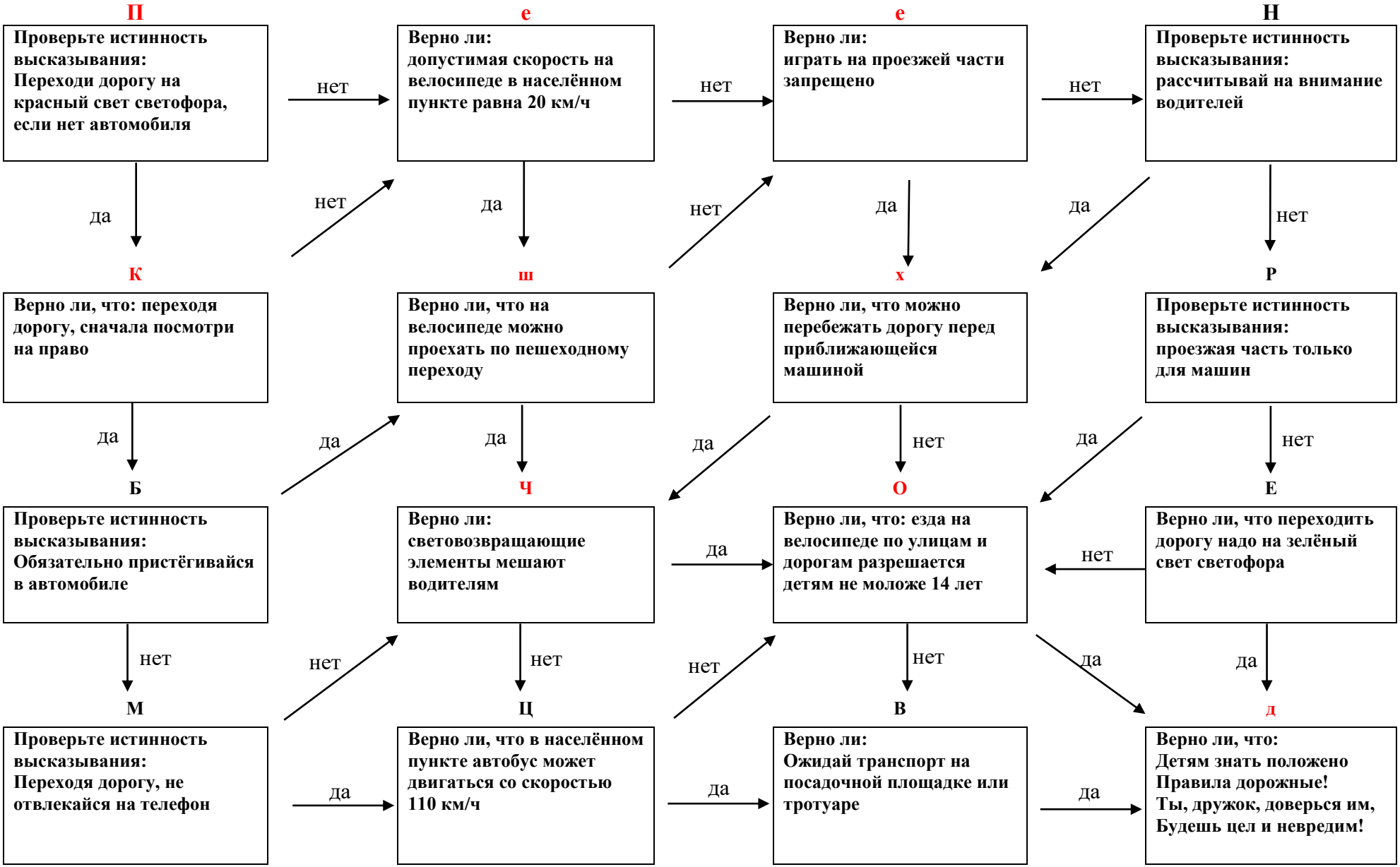
2.



3.

Математический лабиринт

Приложение 2



Список используемой литературы:

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и др. М.: Мнемозина, 2020.
2. Всероссийская газета «Добрая Дорога Детства», № 3,4,5 2023 г.
3. Правила дорожного движения Российской Федерации. М., «ЭКСМО-ПРЕСС», 2023 г.

Интернет ресурсы:

1. https://proshkolu.ru/ - бесплатный школьный портал
2. https://uchi.ru/profile/students -Учи.ру — образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей.