

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЧАИНСКОГО РАЙОНА  
«ПОДГОРНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

**Методическая разработка**

**Урок - игра по математике**

**Тема:**

«Математика и безопасность дорожного движения», 7 класс

**Автор:**

Душа Алеся Евгеньевна,  
учитель математики МАОУ «Подгорнская СОШ»

## **Пояснительная записка**

**Актуальность темы:** Увеличение количества транспорта на улицах и процент детского травматизма на дорогах говорят сами за себя об актуальности проблемы. Обеспечение безопасности на дороге становится всё более важной задачей. Зачастую виновниками дорожно-транспортных происшествий являются дети, которые переходят улицу в неположенных местах, играют рядом с проезжей частью. Огромная ответственность, в связи с этим ложиться не только на семью, но и на школу, как источник формирования поведенческих навыков. Задача педагогов и родителей – воспитывать из сегодняшних школьников грамотных и дисциплинированных участников дорожного движения, включая элементы правил дорожного движения как в урочную, так и внеурочную деятельность.

**Цель:** способствовать формированию знаний, умений, навыков безопасного поведения на дороге с помощью применения математических знаний по темам: «Обыкновенные и десятичные дроби», «Рациональные числа», «Скорость, время и расстояние».

### **Задачи:**

- повторить действия с десятичными дробями, рациональными числами, задачи на скорость, время, расстояние;
- напомнить учащимся правила дорожного движения, правила поведения на дорогах, воспитывать аккуратность;
- развивать познавательную активность, мышление, внимание, память, расширять кругозор;
- вырабатывать навыки быстрого принятия решения;
- формировать навыки работы в группах при принятии коллективных решений в процессе обсуждения проблемы.

**Инновационные педагогические технологии, методы, приемы:** При разработке урока учитывались психологические особенности обучающихся седьмых классов, на которые было обращено внимание при постановке учеб-

ных целей, отборе содержания занятия, выборе форм и методов обучения. Планируя занятие, был выбран метод групповой работы. При составлении мероприятия использовались следующие методические приёмы: словесный, наглядный, частично-поисковый, практический.

**Приёмы педагогического воздействия:** создание проблемной ситуации, поощрение, убеждение, доверие, уважение чужого мнения.

**Планируемые результаты:**

**Личностные:**

- овладение навыками адаптации в мире дорожной грамотности;
- развитие самостоятельности и осознание личной ответственности за свои поступки;
- развитие навыков сотрудничества со сверстниками в разных игровых и ситуациях из реальной жизни.

**Метапредметные:**

*Познавательные:*

- закрепить знания по изученным темам.

*Регулятивные:*

- действовать по заданным правилам;
- исправлять свои действия на основе оценки и учёта выявленных ошибок;
- оценивать правильность действий и способов решения элементарных задач.

*Коммуникативные:*

- уметь работать в команде;
- уметь слушать собеседника и вести диалог, отстаивать свою точку зрения.

**Предметные:**

- умение решать задачи и примеры с натуральными числами, десятичными дробями;

- закрепление алгоритма решения задач по теме «Скорость, время, расстояние»;
- систематизировать и дополнять имеющиеся сведения о правилах дорожного движения.

## Содержательная часть

### Технологическая карта урока

До начала учебного занятия обучающиеся поделены на группы по жребию (с помощью кругов трех цветов – красного, жёлтого, зеленого).

В учебном классе парты расставлены по количеству групп (3 стола). При входе в класс группа детей находит на столе круг своего цвета и усаживаются согласно жребию.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	УУД
1.Организационный этап.	Приветствие, организация внимания учеников. - Поэт Р.Сеф написал такие строчки: <i>Кто ничего не изучает, Тот ничего не замечает. Кто ничего не замечает Тот вечно хнычет и скучает.</i> - А чтобы не было вам, ребята, скучно на уроке, каждый должен принимать	Подготовка к работе, включаются в активный рабочий ритм урока.	<i>Личностные:</i> самоопределение, смыслообразование.

	<p>активное участие.</p> <p>- До урока мы с вами разделились на три группы.</p> <p>- Давайте вспомним правила работы в группе (<i>Приложение 1</i>).</p> <p>- Молодцы! Надеюсь, что сегодня на уроке все будут следовать этим правилам.</p>	<p>Вспоминают «Правила работы в группе», представляют свою команду.</p>	
<p>2.Мотивирование на учебную деятельность.</p>	<p>-Предлагаю начать наше занятие с разгадывания ребуса (<i>Приложение 2</i>).</p>	<p>Обучающиеся разгадывают ребус, у них получается словосочетание «Безопасность на дороге».</p>	<p><i>Личностные:</i></p> <p>- сформировать потребности в самовыражении и самореализации;</p> <p><i>Коммуникативные:</i></p> <p>- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;</p> <p><i>Познавательные:</i></p>

			<p>- умение строить речевое высказывание.</p> <p><i>Регулятивные:</i></p> <p>-предвосхищение результата и уровня усвоения знаний.</p>
3. Постановка цели и задач урока.	<p>- А что такое дорожная безопасность?</p> <p>-А может ли безопасность на дороге быть связана с математикой? Каким образом?</p> <p>- Сформулируйте тему занятия.</p> <p>- К сожалению, ежегодно количество дорожно-транспортных происшествий растет. Это означает, что соблюдением правил дорожного движения люди часто пренебрегают. Сегодня нам с вами</p>	<p>Дети отвечают, что они понимают под понятием Безопасность. Формулируют тему.</p>	<p><i>Регулятивные:</i></p> <p>- принятие и сохранение учебной задачи;</p> <p>- оценка правильности выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;</p> <p>- выполнение учебных действий.</p> <p><i>Познавательные:</i></p> <p>- структурирование знаний.</p>

	<p>предстоит применить изученный на уроках математики материал в правилах дорожного движения, чтобы еще раз вспомнить некоторые из правил и конечно же сделать выводы.</p> <p>Наше сегодняшнее занятие будет проходить в формате игры. Для каждой команды на доске подготовлен рабочий лист, в который вы будете вносить свои ответы. Обратите внимание, что на столах лежат уменьшенные версии листов, которые можно использовать в процессе решения. <i>(Приложение 3)</i></p> <p>По моему сигналу представитель от каждой команды</p>		
--	--	--	--



	<p>должен будет выйти к доске, оформить командное решение и, при необходимости, дать пояснение. Один и тот же человек не может выходить к доске больше двух раз.</p> <p>За правильные ответы вы будете получать жетоны. Если задание выполнено верно – зеленый жетон, если в решении допущена ошибка – жёлтый, за невыполнение задания – красный. В конце урока мы посчитаем жетоны и подведем результат.</p> <p>Итак, начинаем!</p>		
4.Обобщение и систематизация знания.	<p><b>1 этап: «Разминка»</b></p> <p>- Ребята, у каждой группы на столе лежит конверт с задачами. Решите их и запишите свои от-</p>	Обучающиеся ищут правильный ответ, представители команд выходят	<p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различение способа и результата действия;</li> <li>- оценка правильности выпол-</li> </ul>

	<p>веты в рабочий лист. (<i>Приложение 4</i>)</p> <p>-Итак, давайте проверим ваши результаты. Представители от каждой команды, выходим к своему рабочему листу и по очереди поясняем решение.</p> <p><b>2 этап: «Работа с дорожной схемой»</b> (<i>Приложение 5</i>).</p> <p>- Вы приехали в город Томск на каникулы в гости к бабушке. Пожилой человек попросил вас оплатить коммунальные услуги в ЖЭКе. Посмотрите на схему, вы находитесь в точке А. Ваша задача, найти самый безопасный путь до ЖЭКа и от-</p>	<p>к доске и оформляют «Рабочий лист». Дают пояснение и сравнивают решение с решением других команд.</p> <p>Работают с дорожной схемой, определяют правильный безопасный маршрут, выходят к доске, оформляют результаты на рабочем листе.</p>	<p>нения действия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение учебных действий.</li> </ul> <p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структурирование знаний;</li> <li>- построение рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</li> </ul>
--	--	---	---

	<p>метить его на схеме.</p> <p>- Чем вы руководствовались, когда выбирали именно такой маршрут?</p> <p>- Какие правила дорожного движения вы соблюдали?</p> <p>- А помогла ли математика вам в этом задании?</p> <p>- Да, действительно, двигаясь по дороге, мы совсем не думаем о математике. Хотя, она окружает нас сплошь и рядом. Например, чтобы выполнить предложенное задание, необходимо было знать расстояние между домом бабушки и ЖЭКом, чтобы рассчитать время, которое вы потратите на дорогу. Ведь ЖЭК работает до 17:00, зна-</p>		
--	--	--	--

	<p>чит, выйдя из дома в 16:45, вы просто не успеете выполнить поручение бабушки.</p> <p><b>3 этап.: «Решение задачи на движение»</b> (<i>Приложение 6</i>)</p> <p>- Прочитайте задачу. Рассчитайте скорость движения колонны через проезжую часть, используя условие. Успеют ли школьники перейти дорогу?</p> <p><b>Решение:</b></p> <p>1) <math>18\text{м} + 9\text{м} = 27\text{м}</math> – путь, который должен пройти последний школьник;</p> <p>2) <math>27\text{м} : 0,9\text{м/с} = 30\text{с}</math> – нужно, чтобы вся колонна прошла через проезжую часть дороги;</p>	<p>Решают задачу. С помощью вычислений выяснят, успеет ли перейти колонна школьников через проезжую часть, делают выводы, объясняют свой выбор, оформляют рабочий лист.</p> <p>Отвечают на поставленный вопрос. Для своей безопасности</p>	
--	---	--	--



	<p>стороне карточки – буква.)</p> <p>Постарайтесь расшифровать и объяснить её.</p>	Объясняют значение.	
<p>5.Рефлексия (подведение итогов занятия).</p>	<p>- Итак, ребята, вы плодотворно поработали.</p> <p>- Какую цель мы ставили перед собой?</p> <p>- Как вы думаете, мы ее достигли? Что мы для этого делали?</p> <p>- Понадобились вам умения считать на уроке? В жизни будете эти умения применять?</p> <p><i>Предмет математика</i></p> <p><i>настолько серьёзен, что полезно не упустить случая сделать его немно-</i></p>	<p>Делают выводы, анализируют свою успешность.</p>	<p><i>Личностные:</i></p> <p>- формирование адекватной позитивной самооценки, самоуважения и самопринятия;</p> <p><i>Регулятивные:</i></p> <p>- восприятие оценки учителя;</p> <p>- адекватная самооценка.</p> <p><i>Познавательные:</i></p> <p>- построение речевого высказывания в устной и письменной форме;</p> <p>- анализ;</p> <p>- синтез;</p> <p>- установление причинно-следственных связей.</p>

	<p>го <i>занимательным.</i> (Паскаль)</p> <p>-Получился наш урок <i>занимательным?</i></p> <p>-А теперь давайте закрасим светофор. Красный цвет- задания на уроке трудные, многое не выполнил.</p> <p>Желтый цвет- некоторые задания вызвали затруднения.</p> <p>Зеленый цвет- со всеми заданиями справился.</p> <p>- Молодцы! Посчитайте, пожалуйста, количество жетончиков.</p> <p>-Спасибо за урок!</p>	<p>Считают количество полученных жетонов, называют результат учителю.</p>	
--	--	---	--

## ЗОЛОТЫЕ ПРАВИЛА РАБОТЫ В ГРУППЕ



№1: Проявляй активность, задавай вопросы.



№2: Слушай друга, не перебивая.



№3: Говори спокойно и ясно.



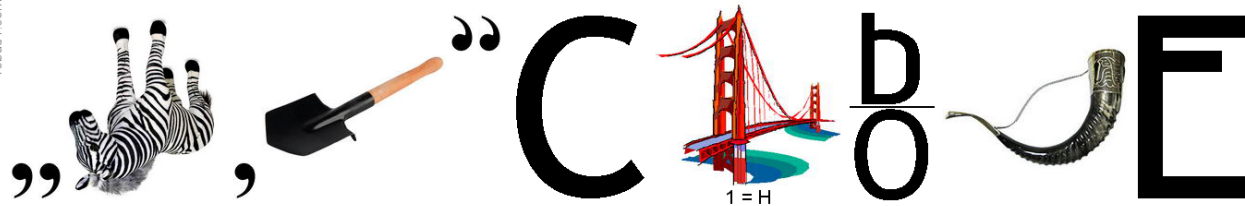
№4: Не согласен - объясни почему.




№5: Будь уважителен.



rebus1.com



Рабочий лист команды



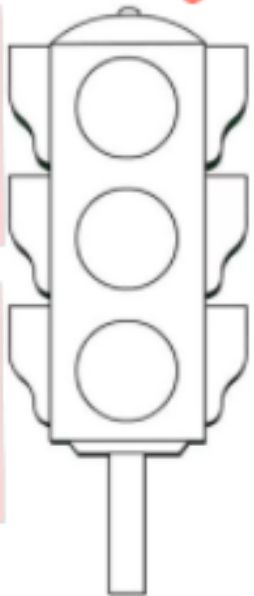

Задание №1

Задание №2

Задание №3

Задание №4

Закрась!



*Первое официально зарегистрированное дорожно-транспортное происшествие произошло в Великобритании 17 августа 1896 г. Автомобиль, который двигался со скоростью 6 км/ч, совершил наезд на пешехода. Полисмен выписал нарушителю штраф в размере 12,5 пенни (1 пенни равен 1,3 рубля). Рассчитайте штраф в рублях.*

*10 июля 1920 года Совет Народных комиссаров принял декрет «Об автодвижении по городу Москве и её окрестностям». Это были первые систематизированные правила дорожного движения. Они устанавливали предельные скорости движения: для легковых автомобилей 25 верст в час; для грузовых – 15 верст в час. Рассчитайте скорость для легковых и грузовых автомобилей, если 1 верста равна 1,0668 км.*

*Ежегодно в России от дорожно-транспортных происшествий гибнет 16000 человек, 1/10 часть составляют дети. Сколько детей ежегодно погибает по причине ДТП?*



**Задача.** Ваш класс отправился на экскурсию в Музей кулайской культуры. Нужно перейти дорогу. Ширина проезжей части дороги 9 м. Скорость движения колонны школьников 0,9 м/с. Успеете ли вы все перейти пешеходный переход по зеленому сигналу светофора, если длина колонны школьников 18 м, а сигнал горит 20с.

## Приложение 7

$2,3+1,2=$	Д		$7-3,6=$	Н		$2,14+4,5=$	П		$4,1-1,6=$	О
$5,4+3,7=$	О		$1,01+2,9=$	Е		$3,7-1,3=$	Р		$13,9+16,1=$	Ш
$0,5-0,3=$	Р					$1+0,005=$	О		$27,76+58,3=$	И
$3,8+1,2=$	О					$4-2,03=$	Щ		$0,13-0,013=$	Б
$12-0,8=$	Г					$20,9+15,7=$	А		$5-0,0003=$	О
$1,4+0,06=$	А					$12,86+1,14=$	Е		$3,05+2,4=$	К
						$7,8-2,5=$	Т		$5,6+1,4=$	!