

*Мультимедийная презентация  
урока математики  
в 5 классе*

*Батыргареева Светлана Индусовна  
МБОУ «Лицей №1»  
г. Нефтеюганск*

*5 класс*

*Глава 4*

*Десятичные дроби*

*(40 уроков)*

*Урок 37*

*Обобщающий урок по теме:*

*«Десятичные дроби»*



## **Цель:**

*обобщить и систематизировать знания обучающихся по теме «Десятичные дроби».*

## **Задачи:**

- **Образовательная:**

- повторить все действия с десятичными дробями, решение задач на проценты, единицы измерения площади и массы;
- применить математические знания при решении задач экологического содержания.

- **Развивающая:**

*продолжить формирование навыков работы с компьютером; умения анализировать, размышлять, делать выводы; работать в группах.*

- **Воспитательная:**

*- воспитывать экологическую культуру, прививать любовь к малой Родине.*

*Тип урока: урок применения знаний, умений, навыков.*

*Технологии:*

*метод учебного проекта;*

*информационно-коммуникационная технология.*

*Метод обучения:*

*Обеседа,*

*Орасказ (словесный),*

*Орешение задач (практический),*

*Опроблемный метод,*

*Оисследовательский метод.*

*Форма обучения:*

*Офронтальная работа;*

*Огрупповая работа;*

*Оиндивидуальная (самостоятельная) работа.*



## *Оборудование*

- *И.И. Зубарева , А.Г.Мордкович.  
Математика. Учебник.*
- *Б.Е Чижев. Лес и нефть Ханты -  
Мансийского автономного округа.*
- *Компьютер, видеопроектор,  
презентации.*



# *Этапы урока*

- 1. Организационный момент (2 мин.)*
- 2. Актуализация знаний и мотивации их применения (12 мин.)*
  - фронтальный опрос;*
  - упражнения по отработке знаний, умений и навыков.*
- 3. Творческое применение знаний и умений(защита мини- проектов)(18 мин.)*
- 4. Итог урока (3мин.)*
- 5. Рефлексия происходящего на уроке (3 мин.)*
- 6. Домашнее задание (2 мин.)*



## *1. Организационный момент*



*Задача: создание положительной мотивации,  
включение обучающихся в деятельность.*

*Девиз урока:.*

*«Мыслящий ум не чувствует себя счастливым,  
пока не удастся связать воедино  
разрозненные факты, им наблюдаемые».*

*( Д. Хевеши)*

*Вступительное слово учителя*

*Экологические проблемы возникли не сегодня. Но в наши дни ситуация резко ухудшилась: каждую минуту на планете исчезает 23 га леса и по три биологических вида. Поэтому обращая пристальное внимание на экологию, человек пытается прежде всего сохранить самого себя. Но, спасая себя, необходимо спасти природу.*

*Мы попробуем сегодня расширить круг своих знаний и посмотреть на предмет математики с другой точки зрения.*

[Назад](#)



## *2. Актуализация знаний и мотивации их применения:*

- фронтальный опрос;*
- упражнения по отработке знаний, умений и навыков.*

*Задача: развивать умение сравнивать десятичные дроби и расставлять их в порядке возрастания и убывания; закрепить правила округления десятичных дробей; совершенствовать умение решать задачи на проценты.*

### *Вопросы для закрепления знаний:*

*1. Причиной многих заболеваний является неблагоприятная экологическая обстановка-загрязненность воздуха, воды, почвы.*

*Например, загрязнённость воздуха*

*над заводом составляет 0,86*

*над городом – 0,129*

*над селом – 1/100*

*над водой – 1/1000*

*над лесом – 0,0003*

*Расположите числа в порядке возрастания и выясните, где самая благоприятная экологическая обстановка.*



**Учитель:** Нет ничего краше и привлекательнее нашего северного леса! Лес - это мир, полный загадок и тайн. Лес - это гостеприимный дом, он многих приютил: зверей и птиц, ящериц и лягушек, жуков и бабочек. И не случайно поэт Андрей Тарханов говорит:

*Здравствуй, лес - мой врачеватель,  
Мой надежный друг- хранитель,  
И души моей ваятель,  
И ее спаситель.*

2. Наш город Нефтеюганск со всех сторон окружают леса. Общая площадь Нефтеюганского района 25000 кв. км., а лесной массив района составляет 69%. Какую площадь занимают леса в Нефтеюганском районе?

**Ответ:**

**Решение:  $69\% = 0,69$**

**$2500 * 0,69 = 17250$  (кв. м) составляет лесной массив Нефтеюганского района.**

**Презентация проблемы лесов Югры.**



# Экологические проблемы лесов Югры

Выполнил ученик 5 м класса  
Косов Андрей

**Что за край?  
Откройте атлас синий,  
Там лежит в короне нефтяной  
Чёрная жемчужина России  
Область со страну величиной...**







*В прошлом лесные массивы не испытывали на себе заметного влияния человека. Леса занимали свою исконную территорию многие века, оставаясь практически на одном и том же месте. Площади их не сокращались. Лес жил и развивался по своим природным законам. Он обладал устойчивостью и способностью поддерживать своё существование без всякой помощи человека. Никакой заботы о нём не требовалось. Сменялись поколения деревьев, но лес в целом сохранялся неизменным. Так было в нетронутой дикой природе, когда первобытный человек не оказывал на неё сколько-нибудь большого влияния, не нарушал естественной жизни леса.*





*В наши дни ситуация совершенно иная. Современный человек стал одним из самых мощных факторов воздействия на природу, в том числе на лес. Его деятельность теперь настолько велика, что сравнима с некоторыми геологическими процессами.*







*Итак, лес требует много заботы и внимания со стороны человека. Он нуждается в бережном отношении к себе. Основную часть заботы о лесе берут на себя работники лесного хозяйства. Но и мы можем во многом очень помочь сохранить лес.*

*Учитель подводит итог фронтального опроса.*

*Чтобы сравнить десятичные дроби, надо:*

*сравнить их целые части - больше та дробь, у которой целая часть больше; если целые части равны, сравнить десятые - больше та дробь, у которой десятых больше; если и десятых равное число, то сравнить сотые - больше та дробь, у которой сотых больше, и т.д.*

*Чтобы выразить проценты в десятичных дробях, надо проценты разделить на 100.*

*Чтобы найти какой-либо процент от данного числа, необходимо это число разделить на 100. Этим мы найдем, сколько приходится на 1%. А затем надо умножить получившееся частное на количество процентов. Или выразить проценты десятичной дробью и умножить данное число на эту дробь.*

*Задаёт вопрос: где самая благоприятная экологическая обстановка?*

*какой вред наносит человек природе?*

*нужно ли охранять окружающую среду?*

*выводит обучающихся на решение задач экологического содержания.*



# Физкультминутка



**А теперь, друзья, все дружно встали,**

**Быстро руки вверх подняли,**

**В стороны, вперёд, назад.**

**Повернулись вправо, влево,**

**Ещё руки вверх подняли,**

**В стороны, вперёд, назад.**

**Повернулись вправо, влево,**

**Тихо сели, вновь за дело!**

### *3. Творческое применение знаний и умений.*

*(работа в группах)*

*Задача: за неделю до проведения урока класс был разделен на 3 группы, каждая из которых получила задание.*

*Деятельность обучающихся*

*поиск нужной информации;  
практическое применение знаний, умений и навыков;  
проведение исследования.*

*Деятельность учителя*

*помогает в формулировании проблемы;  
помогает в планировании выполнения этапов проекта;  
предлагает пути решения проблемы.*





*Задание для первой группы.*

*Сколько нужно вырубить леса для того, чтобы издать один учебник “Математика” авт. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович и сколько вырубить леса, чтобы издать тираж учебника?*

*Задание для второй группы.*

*По электронной почте связаться со школами города и задать вопрос: сколько обучающихся обучаются в их школе.*

*Задание для третьей группы.*

*Группе обучающихся пройти после уроков по школе, собрать весь бумажный мусор, взвесить его и получить результат.*

*Задачи: представление результатов мини - проекта,  
итоговая оценка результатов реализации проекта.*

*Деятельность  
обучающихся*

- защищают проект;*
- участвуют в коллективной оценке результатов деятельности.*



*Деятельность  
учителя*

- участвует в коллективном анализе и итоговой оценке результатов проектирования.*





## *Защита мини-проекта первой группы*

*Сколько нужно вырубить леса для того, чтобы издать один учебник “Математика” авт. И.И. Зубарева , А.Г. Мордкович и сколько вырубить леса, чтобы издать тираж учебника?*



# Этапы работы над заданием 1 группы:

1. Вычислить площадь одной страницы учебника.

Ответ:

2. Умножить результат на количество страниц в учебнике (посмотреть количество страниц).

Ответ:

3. Умножить на тираж учебника (посмотреть тираж).

Ответ:

4. Найти в Интернете на сайте Российского экологического центра <http://www.rusecocentre.ru> в разделе “Новости” (стр. 2) какую площадь лесных угодий вырубаяют, чтобы получить 1000 м<sup>2</sup> бумаги (ответ: на 1000 м<sup>2</sup> требуется  $\frac{1}{4}$  га леса).

Ответ:

5. Выразить результат в квадратных метрах.

Ответ:

6. Сколько вырубали леса, чтобы создать тираж учебника?

Ответ:

Какой вывод для себя вы сделали, решая эту задачу?

Ответ:



*Размеры одной страницы*  
*учебника 16см на 21 см, т.е.*  
*площадь равна 336 кв.см*



[Назад](#)

*В учебнике 270 страниц или  
135 листов, значит площадь  
всех страниц учебника  
 $336 \times 135 = 45360$  кв.см = 4 кв.м  
5360 кв.см.*

[Назад](#)



*На весь тираж в 100 000  
экземпляров требуется 4 кв.  
м 5360 кв.см \*100000  
=10134000000 кв.см*



Назад

*На  $1000 \text{ м}^2$  бумаги нужно  
вырубить  $1/4 \text{ га} = 2500 \text{ кв.м}$   
деревьев. Значит на  
производство одного учебника  
требуется  $4 \text{ кв.м} \times 5360 \text{ кв.см} \times$   
 $2500 = 10 \text{ м}^2 \times 1340 \text{ см}^2$*

[Назад](#)



*На весь тираж в 100 000  
экземпляров требуется 4  
кв.м 5360 кв.см \*100000  
=10134000000 кв.  
см=1013400 кв.м≈101 га*

[Назад](#)

*( **Вывод:** прежде чем портить учебник,  
подумай, сколько погибнет деревьев  
для издательства нового)*



*Защита мини-проекта второй группы*

*По электронной почте связаться со школами города и задать вопрос: сколько обучающихся обучаются в их школе? Результаты их поиска приведены в таблице.*

Школа города	Количество учащихся	E-mail
МОУ «Лицей №1»	572	<a href="http://ugansk16.ru/">http://ugansk16.ru/</a>
МОУ «СОШ № 1»	765	<a href="http://www.ugansk-school1.narod.ru/">http://www.ugansk-school1.narod.ru/</a>
МОУ "СОШ №2"	1064	<a href="http://school2-ugansk.narod.ru">school2-ugansk.narod.ru</a>
МОУ "СОШ №3"	743	<a href="http://school3-ug.narod.ru">school3-ug.narod.ru</a>
МОУ "СОШ №4"	695	<a href="http://ugankschool4.narod.ru">ugankschool4.narod.ru</a>
МОУ "СОШ №5"	648	<a href="http://www.myschool5.ru">www.myschool5.ru</a>
МОУ "СОШ №6"	907	
МОУ "СОШ №7"	416	
МОУ «СОШ№8»	455	<a href="http://school8ugansk.siteedit.ru">school8ugansk.siteedit.ru</a>
МОУ «СОШ №9»	774	<a href="http://school9-10b.narod.ru/p1aa1.html">http://school9-10b.narod.ru/p1aa1.html</a>
МОУ "СОШ № 10"	1431	<a href="http://www.ugansk-edu.narod.ru">www.ugansk-edu.narod.ru</a>
МОУ «СОШ №13»	1066	<a href="http://school13.ugansk.e-gloryon.com/">http://school13.ugansk.e-gloryon.com/</a>
МОУ "СОШ №14"	599	<a href="http://www.school14ugansk.lact.ru">www.school14ugansk.lact.ru</a>
Нефтеюганская православная гимназия	108	<a href="http://pgimnaziya.narod.ru/p1aa1.html">http://pgimnaziya.narod.ru/p1aa1.html</a>



## *Защита мини-проекта третьей группы*

*Третья группа обучающихся проводила мини-исследование такого плана: они пошлись после уроков по школе и собрали весь бумажный мусор, взвесили его и получили результат, что за день школьники выбрасывают 1315,6 г бумаги. Продолжим их исследование.*



*Учитель предлагает использовать результаты проектов  
групп для решения задачи:*

*Какая часть произведенной бумаги в нашей стране тратится  
впустую?*

- 1. Сколько в нашей школе остается бумаги на столах за день после уроков? Сколько за 210 учебных дней?*
- 2. Сколько всего общеобразовательных средних школ в нашем городе?  
(14)*
- 3. Сколько детей в этих школах? (10262 чел)*
- 4. Сколько бумаги приходится в день на одного ученика?*
- 5. Вычислить сколько может быть оставлено бумаги в школах города?*
- 6. По данным сайта Энциклопедии кругосвет <http://www.krugosvet.ru> в нашей стране ежедневно производится бумаги около 6000 тонн.  
Посчитайте какая часть бумаги потрачена впустую.*



## *Решение.*

*На столах после уроков остается 1315,6 г бумаги, в нашей школе 572 ученика. Значит, на одного ученика приходится*  
 $1315,6 : 572 = 2,3$  *г бумаги.*

*Зная, что в городе 10262 ученика, посчитаем сколько бумаги выбросят в мусор за один день по всем школам*  
 $10262 \cdot 2,3 = 23602,6$  *г = 23 кг 603 г.*

*В учебном году 210 учебных дней, за это время потратят*  
 $23603 \cdot 210 = 4956630$  *г = 4 т 956 кг 630 г.  $\approx$  5 т.*

## *Итог урока*

*Что происходило на уроке и что происходило с вами?*

*Рефлексии обучающихся: восстанавливают картину, происходившую на уроке:*

- а) повторили понятие десятичных дробей, правило сравнения десятичных дробей, правила сложения, вычитания, умножения и деления десятичных дробей;*
- б) при решении задач повторили как проценты переводить в десятичную дробь и обратно; как найти процент от числа;*
- в) повторили единицы измерения площади и массы;*
- г) с помощью проведенных исследований мы пришли к выводу, что математические знания применимы к решению задач экологического содержания;*
- д) знания, которые мы получили сегодня на уроке математики помогут нам в жизни более внимательно относиться к окружающей среде.*



*Домашнее задание:*  
*провести исследование по*  
*вычислению площади зеленых*  
*насаждений на одного члена*  
*семьи в частном секторе*  
*микрорайона №15.*

## *Критерии оценивания мини - проекта первой группы.*

*11 б- «5»*

*10 б «4», 9 б «3»*

*(карта оценивания раздается обучающимся)*

<i>Выполнение задания по вопросам</i>	<i>Количество баллов</i>
<i>1. Правильно ответили на все 5 вопросов.</i>	<i>5</i>
<i>2. Правильно ответили на 4 вопроса.</i>	<i>4</i>
<i>3. Правильно ответили на 3 вопроса.</i>	<i>3</i>
<i>4. Правильно ответили на 2 вопроса.</i>	<i>2</i>
<i>5. Правильно ответили на 1 вопрос.</i>	<i>1</i>
<i>6. Выступление перед классом</i>	
<i>• изложение материала;</i>	<i>3</i>
<i>• презентация мини-проекта.</i>	<i>3</i>



# Критерии оценивания:

*Учитель во время урока контролирует выполняемость работы, проставляет количество верных ответов по фронтальному опросу, индивидуальной работы, работы в группе.*

№	Список обучающихся	Фронтальная работа	Защита проекта	Индивидуальная работа	Оценка
1.					
2.					

**Критерии  
оценивания:**  
**6-10 баллов- «5»**  
**4-5 баллов- «4»**  
**2-3 баллов - «3»**

Выполнение заданий на уроке		Количество баллов
1.Участие во время фронтального опроса		1( для каждого ученика, который обсуждал)
2.Выполнение творческого задания в группах.		3
3.Защита мини- проекта		3
4. Выполнение задания исследовательского характера.	Верное решение, но кратко оформлено	1
	Полное решение с грамотным объяснением	2

# *Краткий самоанализ урока*

*Все требования программы по данной теме получили отражение в уроке.*

*Обучающиеся были активны и с интересом работали. Для достижения поставленных целей и задач мною использовался метод учебного проекта. Но учитывая, возраст обучающихся, я использовала элементы технологии учебного проекта. Основной задачей педагога при использовании данной технологии является формирование коммуникативной, информационной компетентностей.*

*Материал изложен научно, соответствует возрастным и психологическим особенностям детей. Материал усвоен. Вся работа на уроке была подчинена главной цели. Задачи урока выполнены, цель достигнута. Систематическое использование таких мини - проектов приведет в дальнейшем к серьезным исследовательским работам обучающихся.*

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***