

## Содержание

1. Внеклассное мероприятие - Турнир юных математиков Стр. 3  
*Северюгина М.А., учитель математики ГБОУ ООШ с.Студенцы м.р.Хворостянский*
2. Подборка задач по физике из разных предметных областей Стр.6  
*Северюгина М.А., учитель математики ГБОУ ООШ с.Студенцы м.р.Хворостянский*
3. Диагностическая контрольная работа по математике в 5 классе (1, 2 вариант) Стр.8  
*Северюгина М.А., учитель математики ГБОУ ООШ с.Студенцы м.р.Хворостянский*
4. Лист самооценки (для обучающихся) Стр.10  
*Северюгина М.А., учитель математики ГБОУ ООШ с.Студенцы м.р.Хворостянский*
5. Таблица оценки предметных умений и универсальных учебных действий Стр.11  
*Северюгина М.А., учитель математики ГБОУ ООШ с.Студенцы м.р.Хворостянский*
6. Конспект урока ИКТ по теме: Электронные таблицы. Знакомство с табличным процессором Microsoft Excel Стр.13  
*Северюгина М.А., учитель математики ГБОУ ООШ с.Студенцы м.р.Хворостянский*

## Внеклассное мероприятие - Турнир юных математиков

Цель: способствовать развитию мышления и познавательной способности, творческих и коммуникативных способностей учащихся

Ход игры:

**Домашнее задание:** выбрать состав команд, придумать название, выбрать капитана. Участников может быть 5-10 человек (сборные из учащихся 5-6 классов). Для конкурсов заранее заготовить жетоны.

Турнир открывается представлением команд.

**Правила игры:**

У каждой команды 50 жетонов определенного цвета, начальная цена вопроса – 10 жетонов.

Ведущий объявляет вопрос, команды начинают торговаться за право ответа на вопрос. Если команда ответила правильно на вопрос, то к имеющейся сумме прибавляется стоимость ответа. Если команда ответила неверно, то из имеющейся суммы вычитается стоимость ответа. Пусть команда имеет на своем счету 30 жетонов, покупает право на вопрос за 20 жетонов. Команда отвечает верно, значит у команды теперь 50 жетонов. Если команда отвечает неверно, то на счету у команды остается 10 жетонов. Если команда купила право на вопрос на всю сумму, имеющуюся на счету команды и ответила на вопрос не верно, то команда объявляется банкротом и выбывает из игры. Во второй тур выходят оставшиеся команды, имеющие на счету жетоны.

Итак, **1 тур.**

Вопросы 1 тура:

1. Как определить количество воды в бочке (больше половины или меньше половины), если не производить никаких измерений?  
(следует наклонить бочку)
2. Написать число 100 четырьмя одинаковыми цифрами ( $99 + \frac{9}{9}$ )
3. Машина перевозит зерно с элеватора на вокзал. На машину можно погрузить 5 тонн. Всего нужно перевезти 22 тонны зерна. Сколько рейсов с элеватора на вокзал сделает машина? (5 рейсов)
4. Двое играли в шашки 4 часа, сколько играл каждый из них? (4 часа)
5. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках? (50)
6. На березе 16 сучков, на каждом сучке 10 веток, на каждой ветке по 4 яблока. Сколько яблок всего? (на березе яблоки не растут)
7. Произведение каких трех чисел равно их сумме? ( $1+2+3=6$ ,  $1*2*3=6$ )
8. Какой знак надо поставит между 2 и 3, чтобы получить число больше 2 и меньше 3? (запятую)
9. У семерых братьев по одной сестре. Сколько всего детей в семье? (8)
10. За столом сидят 2 отца и 2 сына. Подали 3 яйца. Как они распределили их между собой?  
(каждому досталось по 1 яйцу, т.к. сидят дед, отец и сын)
11. Какие часы показывают правильное время дважды в сутки?

(которые стоят)

12. В корзине 5 яблок, их надо разделить между 5 девочками так, чтобы в корзине осталось яблоко. Как это сделать? (последнее яблоко отдать вместе с корзиной)
13. Назовите первую женщину-математика. (Ипатия, 5 век нашей эры)

### Тур второй. Светский разговор.

**Ведущий.** В далекие времена дамы и кавалеры, присутствующие на балах, вели светские разговоры. Каждый пытался блеснуть знаниями. Говорили обо всем: о погоде, ценах, о собаках, скачках, о кошках и последних новостях. Сегодня мы тоже должны блеснуть знаниями. На обдумывание вопроса дается 30 секунд. Если команда не знает ответ на вопрос, то команда говорит «дальше». Правильный ответ приносит команде 1 жетон.

В следующий тур выходят 2 команды.

Вопросы (вариант 1)

1. Увеличьте число 666 в полтора раза (999)
2. Разделить 100 наполовину. Сколько при этом получится?  
( $100 : 1/2 = 100 * 2 = 200$ )
3. Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать, что через 72 часа будет солнечная погода? (через 72 часа будет полночь)
4. У мальчика столько же сестер, сколько и братьев, а у его сестры вдвое меньше сестер, чем братьев. Сколько братьев и сколько сестер? (4 брата и 3 сестры)
5. Половина числа – треть его. Какое это число? (1,5)

Вопросы (вариант 2)

1. Я задумал число. Если к половине этого числа прибавить четверть его, то получится 18. Какое число я задумала? (24)
2. Какие числа не изменяются, если их читать перевернутыми? (числа, изображенные цифрой 8)
3. От куска материи в 20 метров портной отрезает каждый день по 2 метра. На какой день он отрежет последний кусок? (на 9 день)
4. Груша дороже яблока в 2 раза. Что дороже: 8 яблок или 4 груши?
5. На какое наибольшее целое число делится без остатка любое целое число? (само на себя)

### Тур 3. Ералаш

Строки этого стихотворения разделены на две части. Первые слова каждой строчки написаны слева, а продолжения – справа на отдельных полосках. Полоски перепутаны, и получилась бессмыслица.

Задача играющих: разложить полоски правильно, чтобы каждая оказалась на своем месте. Задание выполняется на скорость.

	ответ		ответ
Ехали медведи	1	На хромой собаке	4
А за ними кот	2	В трамвайчике	7

А за ним комарики	3	Задом наперед	2
А за ними раки	4	На велосипеде	1
Волки	5	На метле	8
Львы	6	На кобыле	5
Зайчики	7	На воздушном шарике	3
Жаба	8	В автомобиле	6
Едут и	9	Жуют	10
пряники	10	Смеются	9

#### Игра со зрителями. Страничка истории.

1. Какая женщина математик была дочерью знаменитого английского поэта? (дочь знаменитого поэта Байрона, Ада Байрон)
2. В честь какой женщины-математика назван один из распространенных в наше время цветов? (именем французенки Гортензии Лекот назван цветок гортензия, привезенный ею из Индии)
3. Какой гениальный математик был убит на дуэли? (Эварист Галуа)
4. Какое математическое обозначение было введено благодаря типографской опечатке? (%)
5. Какой крупный русский математик 19 века был поэтом? (В.Я. Буняковский)

#### Тур 4. Суперигра.

Команде победительнице предлагается 10 вопросов в виде текста. Если первое задание команда выполняет верно, то она переходит ко второму заданию и т.д. если команда не справляется с заданием, то считается, что она проиграла суперигру. Однако, команда остается победителем.

Если команда справилась со всеми заданиями в суперигре, то она становится Гениальным победителем (за суперигру - особый приз).

Вопросы суперигры.

1. Сколько фруктов привезли на продажу, если продали  $\frac{3}{5}$  привезенных фруктов и осталось еще 300 кг?  
А) 750 кг б) 500 кг в) 600 кг
2. Какая часть суток прошла, если она составляет треть оставшейся части?  
А)  $\frac{1}{3}$  б)  $\frac{1}{2}$  в)  $\frac{1}{4}$
3. В велосипедном колесе 20 спиц. Сколько промежутков между спицами?  
А) 20 б) 19 в) 21
4. Сколько раз кликал золотую рыбку старик в сказке о золотой рыбке А.С. Пушкина?  
А) 2 б) 3 в) 4
5. Каким может быть натуральное число  $x$ , если  $x < 4$ ?  
А) 1,2,3 б) 0,1,2,3 в) 1,2,3,4

Далее подводятся итоги игры, награждаются победители.

## Подборка задач по физике из разных предметных областей

### Задачи для любителей литературы.

Тема: внутренняя энергия	решение
<p>1. «В железной печи близ закрытой двери, мерцающим толстым инеем, давно погас огонь, только неподвижным зрачком краснело поддувало. Но, здесь, внизу, казалось, было немного теплее..» (Ю.В. Бондарев. Горячий снег)</p> <p>Вопрос: <b>Как изменилась внутренняя энергия воздуха около печи?</b></p>	<p>Так как огонь погас, уменьшилась температура воздуха, а с ней и внутренняя энергия воздуха уменьшилась.</p>
<p>2. «Ствол орудия, раскаленный стрельбой, пузырился синеватыми искорками, искорки перебежали, гасли светляками в темноте, снежная крошка позванивала по щиту» (Ю.В. Бондарев. Горячий снег)</p> <p>Вопрос: <b>Почему раскалился ствол орудия?</b></p>	<p>Внутренняя энергия ствола увеличилась за счет внутренней энергии воспламенившихся пороховых газов и трения снарядов о ствол.</p>
Тема: Виды теплопередачи.	
<p>1. ...Кругом курильницы златые Подъемлют ароматный пар...(А.С. Пушкин Руслан и Людмила)</p> <p>Вопрос: <b>Почему пар поднимается вверх?</b></p>	<p>Плотность теплого воздуха меньше, чем воздуха обычной температуры, и под действием архимедовой силы он поднимается вверх.</p>
<p>2. «Когда, поздно вечером, умирало священное пламя камина, он (Мартын) кочергой скучивал мелкие, еще тлеющие остатки, накладывал сверху щепок, наваливал гору угля, раздувал огонь фукающими мехами или, занавесив пасть очага простым листом «Таймса», устраивал тягу...» (В.В. Набоков. Подвиг)</p> <p>Вопрос: <b>А для чего необходима тяга?</b></p>	<p>Без притока кислорода процесс горения неосуществим, поэтому Мартын использовал естественный приток воздуха, для чего создавал тягу в трубе камина или подавал воздух, используя мехи- вынужденный приток воздуха.</p>
<p>3. «Затем, когда гул и бушевание огня усиливались, на газетном листе появлялось рыжее, темнеющее пятно и вдруг прорывалось, вспыхивал весь лист, тяга мгновенно его всасывала, он улетал в трубу...(В.В. Набоков. Подвиг)</p> <p>Вопрос: <b>Почему пепел от газетного листа улетал в трубу, а не падал на дрова, горевшие в камине?</b></p>	<p>Горячий воздух поднимается вверх, поэтому и пепел, в потоке этого воздуха, устремился вверх.</p>
<p>4. «Педро посмотрел вниз и увидел, что лодки, оставленные на ночь на воде, отвязаны. Ночной бриз отнес их довольно далеко в открытый океан. Теперь утренним бризом их медленно несло к берегу. Весла шлюпок, разбросанные по воде, плавали по заливу...» (А.Р. Беляев. Человек Амфибия)</p> <p>Вопрос: <b>Каковы причины вечернего и утреннего бризов?</b></p>	<p>Вода нагревается медленнее, чем суша, но и медленнее остывает.</p>
Тема: Испарение. Кипение. Конденсация	
<p>1. «Через полчаса явился уездный лекарь, человек небольшого роста, худенький и черноволосый. Он прописал мне обычное потогонное» (И.С.Тургенев. Записки охотника).</p> <p>Вопрос: <b>для чего необходимо потогонное средство?</b></p>	<p>Для выделения пота: он испаряется с поверхности кожи, при этом температура организма понижается.</p>
<p>2. «Когда темный от влаги паркет несколько подсох и все зеркала покрылись баннным налетом и звонки прекратились, Филипп Филиппович в сафьяновых красных туфлях стоял в передней» (М.А. Булгаков. Собачье сердце)</p> <p>Вопрос: <b>какие процессы описаны автором?</b></p>	<p>Испарение и конденсация.</p>

<b>Задачи для любителей биологии</b>	
<b>Тема: Виды теплопередачи.</b>	
<p>1. Лохматая шубка позволяет шмелям собирать нектар и пыльцу даже в Заполярье. Под такой одежкой тело шмеля при усиленной работе мышц нагревается до 40<sup>0</sup>С. И чем севернее живет шмель, тем он крупнее и лохматее. В тропиках шмелей нет-перегреваются.</p> <p><b>Вопрос: Почему шубка спасает шмелей от замерзания?</b></p>	Шубка шмеля плохо проводит тепло, так как между ворсинками находится воздух, у которого теплопроводность мала.
<p>2. Как только устанавливаются холода, пчелы скучиваются на сотах и образуют плотный шар. Прижавшись друг к другу, они всю зиму поддерживают температуру около 12<sup>0</sup>С. Таким образом пчелы сами себя греют. А вот вентиляция им необходима, ведь в противном случае вся влага, выдыхаемая пчелами, оседает внутри улья в виде инея.</p> <p><b>Вопрос: Почему пчелам удается согреть себя зимой?</b></p>	Между пчелами остается воздух, который плохо проводит тепло и предохраняет от вымерзания.
<p>3. Теплоизоляция летящей птицы обеспечивается прослойкой неподвижного воздуха над поверхностью кожи (пограничный слой), а затем кожным и подкожным жиром. Перья, мех и одежда сохраняют пограничный слой воздуха.</p> <p><b>Вопрос: Почему воздух служит теплоизоляцией?</b></p>	Воздух является плохим проводником тепла и предохраняет кожу от перегрева и переохлаждения.
<b>Задачи для любителей географии</b>	
<b>Тема: Энергия топлива</b>	
<p>1. Японская автомобильная фирма «Мазда» в первой половине 1990-х годов сконструировала и испытала первый в мире автомобиль с водородным двигателем. Он может преодолевать без дозаправки 230 км и развивать скорость 170км/ч. Автомобиль снабжен не обычным, а роторным двигателем мощностью в 130 л.с. В 1996 г. германский автомобильный концерн «Даймлер-Бенц» выпустил автомобиль на водородный топливных элементах.</p> <p><b>Вопрос: В чем преимущество водорода как топлива?</b></p>	Удельная теплота сгорания водорода в несколько раз больше, чем у других видов топлива. При сгорании водорода не выделяются ядовитые вещества.
<b>Тема: Плавление и отвердевание.</b>	
<p>1. Для постройки небольших хижин-иглу эскимосы Северной Америки заготавливают около 60 снежных кирпичей размером 60*60*20 см<sup>3</sup>. При кладке кирпичи скрепляют водой. вход в хижину ориентируют под углов 90<sup>0</sup> к направлению господствующих ветров. При горении жировых светильников в хижине поддерживается температура около 2<sup>0</sup>С. Если же в хижине развести очаг и стены покрыть шкурами животных, температуру в ней на высоте 1,5 м над полом можно поднять до 25<sup>0</sup>С.</p> <p><b>Вопрос: что происходит с водой и кирпичами из снега при кладке? Почему при покрытии стен шкурами температура в хижине повышается?</b></p>	Вода замерзает и «цементирует» кирпичи. Так как воздух плохой проводник тепла, а между шерстинками находится именно он, то тепло будет сохраняться в иглу.
<p>2. В Канаде при самых низких температурах от движения человека в воздухе образуется и сохраняется в течение 3-4 минут кристаллический след протяженностью от 100 до 400 м. в течение нескольких дней в Канаде при наиболее холодной погоде на уровне верхушек деревьев в воздухе могут сохраняться следы тумана над местами стоянок собачьих упряжек. Испарение снега в этих условиях происходит со</p>	Это процесс кристаллизации паров воды.

<p>скоростью около 12-14 мм в день.          Вопрос: как можно объяснить данные явления с точки зрения физики?</p>	
--	--

**Диагностическая контрольная работа по математике в 5 классе**

Вариант 1

- A1. Вычислите:  $107 \cdot 29$   
 1)1170; 2)3103; 3)2293; 4)1173
- A2. Вычислите:  $3520:5$   
 1)704; 2) 17600; 3)74; 4) 604
- A3. Найдите значение выражения:  $(10 \cdot a):b$ , если  $a=27, b=9$   
 1)3; 2)303; 3)30; 4)20
- A4. Решите уравнение:  $x \cdot 15=225$   
 1)15; 2)210; 3)3375; 4)25
- A5. Решите уравнение:  $225 : k=9$   
 1)216; 2) 25; 3) 2025; 4) 16
- A6. Решите уравнение  $m : 7=42$   
 1)6; 2)49 3) 294 4)194
- A7. Назовите наименьшее число, при делении которого на 11 получается остаток 7.  
 1)77 2)18 3) 17 4) 88

Часть 2.

- V1. Вычислите:  $15 \cdot 202-30$   
 Ответ: \_\_\_\_\_
- V2. Найдите значение выражения:  $823 \cdot x-323 \cdot x$ , при  $x=50$   
 Ответ: \_\_\_\_\_
- V3. Упростите выражение  $8y-y+10y$  и найдите значение при  $y=18$   
 Ответ: \_\_\_\_\_
- V4. Найдите значение числового выражения:  $9^2 \cdot 11-4^3$   
 Ответ: \_\_\_\_\_
- V5. Чему равна площадь прямоугольника со сторонами 5см и 3 см?  
 Ответ: \_\_\_\_\_
- V6. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, если три его измерения равны 6 см, 3см и 2 см.  
 Ответ: \_\_\_\_\_

Часть 3.

C1. Вычислите  $(a^3)^2 + (c^3 - a^2)$ , если  $a=4$ ,  $c=10$

Вариант 2

A1. Вычислите:  $205 \cdot 19$

1)2150; 2)4081; 3)3895; 4)4285

A2. Вычислите:  $2765:5$

1)704; 2) 17600; 3)74; 4) 604

A3. Найдите значение выражения:  $1000: (5 \cdot x)$ , если  $x=200$

1)1; 2)40000; 3)25; 4)30

A4. Решите уравнение:  $x \cdot 11=99$

1)1089; 2)9; 3)88; 4)8

A5. Решите уравнение:  $639 : k=71$

1)45369; 2) 9; 3) 568; 4) 19

A6. Решите уравнение  $m : 11=23$

1)253; 2)12 3) 44 4)163

A7. Назовите наибольшее двузначное число, при делении которого на 13 получается остаток 3.

1)42; 2)91; 3) 94; 4) 99

Часть 2

B1. Вычислите:  $(286-36) : (75-50)$

Ответ: \_\_\_\_\_

B2. Найдите значение выражения:  $1028 \cdot x - 28 \cdot x$ , при  $x=782$

Ответ: \_\_\_\_\_

B3. Упростите выражение  $(17x+13x) : 5$  и найдите значение при  $x=18$

Ответ: \_\_\_\_\_

B4. Найдите значение числового выражения:  $5^3 \cdot 12 + 3^2$

Ответ: \_\_\_\_\_

B5. Чему равна площадь прямоугольника со сторонами 4 см и 6 см?

Ответ: \_\_\_\_\_

B6. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, если три его измерения равны 4 см, 3 см и 2 см.

Ответ: \_\_\_\_\_

Часть 3.

C1. . Вычислите  $(a^2)^3 + (c^2 + a^3)$ , если  $a=10$ ,  $c=12$



**Лист самооценки обучающегося \_\_\_\_\_**

Умение	№ заданий	Уровень усвоения			Возникшие трудности
		Не умею	Решаю с трудом, допускаю ошибки	Умею	
Умножать и делить нацело натуральные числа, находить значение числового выражения	A1, A2, B1				
Записывать и использовать буквенную запись переместительного и сочетательного свойств умножения для нахождения значения числового и буквенного выражения	A3				
Уметь распознавать уравнение, содержащее в записи знаки «•» и «:», и находить его корень	A4, A5, A6,				
Делить натуральные числа с остатком	A7				
Записывать и использовать запись распределительного свойства умножения для нахождения значения числового и буквенного выражения	B2				
Определять порядок действий и упрощать выражения на основе свойств всех действий с натуральными числами.	B3				
Находить квадрат и куб натурального числа	B4				
Использовать формулы для нахождения прямоугольника и объема параллелепипеда	B5, B6				
Находить значение числового и буквенного выражения, содержащего различные действия, а также степени	C1				

**Таблица оценки предметных умений и универсальных учебных действий**

№	предметные умения и универсальные учебные действия						
	предметные	балл	познавательные	балл	регулятивные	балл	рекомендации
1	2	3	4	5	6	7	8
A1, A2, B1	Умножать и делить нацело натуральные числа, находить значение выражения		Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований		Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
A3	Записывать и использовать буквенную запись переместительного и сочетательного свойств умножения для нахождения значения числового и буквенного выражения		Создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач		Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
A4, A5, A6,	Распознавать уравнение, содержащее в записи знаки «•» и «:», и находить его корень		Выявлять существенные и несущественные признаки объектов познавательной деятельности		Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
A7	Делить натуральные числа с остатком		Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований		Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
B2	Записывать и использовать запись распределительного свойства умножения для нахождения значения числового и буквенного выражения		Создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач		Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
B3	Определять порядок действий и упрощать выражения на основе свойств всех действий с натуральными числами.		Строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы		Корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей ситуацией		
B4	Находить квадрат и куб натурального числа		Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований		Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
B5, B6	Использовать формулы для нахождения прямоугольника и объема параллелепипеда		Осуществлять смысловое чтение и перевод задачной ситуации на язык математики		Оценивать правильность выполнения учебной деятельности		
C1	Находить значение числового и буквенного выражения, содержащего различные действия, а также степени		Применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач		Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
Общее количество баллов							
Уровень сформированности предметных умений и универсальных учебных действий							

### Критерии оценивания контрольной работы

№	A1- A7	B1-B6	C1	Высокий уровень – 18-22 балла
Балл	1	1(правильно выбраны действия, но есть ошибки в вычислениях); 2 (получен верный ответ)	1 (правильно выбраны действия, но решение не закончено); 2 ( верный ход решения, но есть вычислительная ошибка) 3 (обоснованно получен верный ответ)	Средний уровень – 10-17 баллов Низкий уровень – менее 10 баллов

## **Конспект урока ИКТ по теме: Электронные таблицы. Знакомство с табличным процессором Microsoft Excel**

**Базовый учебник:** Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Угринович Н.Д.– М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

**Цель урока:** Сформировать понятия электронная таблица, табличный процессор. Освоить основные приемы обработки числовой информации в табличном процессоре Excel; закрепить умения и навыки работы созданием таблиц в Excel.

**Задачи:**

- **обучающие:** Сформировать представление о файловой структуре.
- **развивающие:** Развивать умения рационально организовать свою деятельность.
- **воспитательны:** Воспитание информационной культуры учащихся, аккуратности и бережного отношения к технике и информации; формирование самостоятельности и ответственности при работе с компьютером; привитие интереса к изучаемому предмету.

**Тип урока:** урок формирования знаний, умений и навыков.

**Формы работы учащихся:** фронтальная беседа; лекция; самостоятельная практическая работа за компьютером.

**Необходимое техническое оборудование:** Рабочее место учащихся ПК и теоретический стол, учебник, рабочее место учителя, мультимедийное оборудование, презентация, карточки с заданием.

### **СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

**Организационный момент.** Учитель приветствует учеников, проверяет их готовность к уроку, сообщает тему и цель урока.

Ученики приветствуют учителя. Записывают тему урока в тетради. (2 мин)

**Актуализация знаний.** Ответьте на вопросы:

1. С какими видами информации работают известные вам программные средства?
2. Какие программные средства используются для работы с текстом?

3. Перечислите известные Вам текстовые редакторы?
4. Какие программные средства используются для работы с графическими объектами?
5. Какие программные средства используются для работы с музыкой?
6. Знакомы ли Вы с программой, которая предназначена для работы с числовой информацией?

Ответы учеников:

- 1.Текст, иллюстрации, таблицы, графики.
- 2.Microsoft Word, Microsoft Excel
3. Microsoft Word, Блокнот, Notepad,
4. CorelDRAW, GIMP, Adobe Photoshop
5. Movie Maker
6. Microsoft Excel (5 мин )

*Объяснение нового материала. (15 мин)*

Для работы с числовой информацией (данными) используют специальную программу, называемую электронной таблицей или табличным процессором. В пакете прикладных программ MS Office табличный процессор называется Microsoft Excel . Данный процессор широко используется в различных профессиях, например, бухгалтер, библиотекарь, предприниматель и т.д.

Давайте рассмотрим таблицу. *(Слайд 3)*

При использовании MS Word мы без труда могли бы создать эту таблицу. По этой таблице мы видим сколько стоит тот или иной продукт, а также их суммарную стоимость. Но если вместо 2 кг яблок нам понадобится 2,5 кг, то все придется пересчитывать и заполнять таблицу заново. Это неудобно. Поэтому, для проведения вычислений в таблице удобнее использовать программу MS Excel. Запишите определение электронных таблиц: **Электронные таблицы** – это прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений на компьютере. *(Слайд 4)* Электронная таблица состоит из столбцов и строк. На пересечении строки и столбца находится ячейка, которая имеет индивидуальный адрес. Адрес ячейки

электронной таблицы состоит из заголовка столбца и заголовка строки. Ячейка с которой производятся какие-либо действия называется активной. (Слайд 5)

В процессе работы с электронными таблицами достаточно часто требуется работать с несколькими ячейками. Эти ячейки образуют диапазон, который задается адресами ячеек верхней и нижней границ диапазона, разделенных двоеточием. (Слайд 6)

Задание: Попробуем определить имя активной ячейки и имена выделенных диапазонов. (Слайд 7) (Правильный ответ – C2; A5:C5, E2:F2, A1:A2)

В работе с электронными таблицами можно выделить три основных типа данных: числа, текст и формулы. (Слайд 8) В Excel всем данным хранящимся в ячейке можно присвоить формат. Основные форматы: Числовой, Процентный, Денежный, Текстовый, Дата, Время. (Слайд 9). Теперь мы знаем, как вводить и представлять данные, посмотрим, как их обрабатывать. Для обработки данных существуют формулы. Формула должна начинаться со знака равенства и может включать в себя числа, имена ячеек (ссылки на адреса ячеек), функции и знаки математических операций. (Слайд 10, 11). А сейчас я раздам вам карточки с заданиями, разного уровня сложности, выполнить задание нужно на карточке. (6 мин) (карточки см. Приложение).

Для придания таблице другого внешнего вида можно изменять цвет ячеек, цвет и стиль линий, различно форматировать текст в ячейке. После просмотра презентации я прошу вас устремить взгляд в окно, поморгайте глазками, это может нам для дальнейшей работы.

*Практическая часть урока (12 мин).*

А теперь давайте вспомним таблицу, которая была в начале урока, и попробуем создать ее с помощью MS Excel. Прошу вас всех сесть за компьютеры, я раздам вам карточки с таблицей и описанием хода работы (карточки).

После того как вы выполнили задание на компьютере, объединитесь в группы по 2 человека и решите кроссворд, пройдя по ссылке <http://sc.edu.ru/catalog/rubr/8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66/19663/>.

Работа за компьютером 10 мин. После выполнения заданий, выполните комплекс упражнений для глаз и позвоночника (1 мин), после чего займите свое рабочее место за партой.

*Рефлексия* (4-5 мин). Учитель задает вопросы, чтобы выяснить, как учащиеся усвоили новый материал (Слайд 12).

*Домашнее задание.* (1-2 мин) в учебнике стр 100-107, задание №11 на стр 108.

Дополнительное творческое задание на выбор:

1. создать таблицу и рассчитать калорийность салата – оливье.
2. создать таблицу и рассчитать стоимость открытия кафе.
3. Составить бланк заказа учебников на 9 класс и сделать расчет. (можно обратиться к библиотекарю за консультацией).


## Карточки

### Практическая работа «Создание таблиц в MS Excel»

**Цель работы.** Научиться вводить числовые, текстовые данные в ячейки, форматировать ячейки, использовать формулы для подсчета данных.

**Задание.** Создать таблицу по образцу.

	A	B	C	D	E
1	Расчет стоимости продуктов				
2	№	Продукт	Стоимость 1 кг в руб.	Количество кг	Всего руб.
3	1	Сыр	228	1	228
4	2	Яблоки	43	2	86
5	3	Мука	56	3	168
6				Итого:	482

1. В операционной системе Windows запустить электронные таблицы MS Excel командой *Пуск – Все программы – Microsoft Office – Microsoft Excel*.
2. Выделить диапазон ячеек **A1:E1**. На панели главная нажать кнопку Объединить ячейки . В получившейся ячейку ввести данные.
3. В диапазон ячеек **A2:D6** введите данные как показано на рисунке.
4. В ячейку **E3** введите формулу **=C3\*D3**, нажмите Enter.
5. Выделите ячейку **E3**, наведите курсор на правый нижний угол ячейки, чтоб курсор принял форму маленького черного крестика. Нажмите ПКМ и удерживая ее потяните до ячейки **E5**, чтобы размножить формулу, опустите ПКМ.
6. В ячейку **E6** введите формулу **=E3+E4+E5**, нажмите Enter.

Измените следующие параметры:

- Стоимость 1 кг яблок 54 рубля.
- Количество сыра 0.4 кг.
- Количество муки 2 кг, а стоимость 1 кг 37 рублей.




## Практическая работа «Создание таблиц в MS Excel»

**Цель работы.** Научиться вводить числовые, текстовые данные в ячейки, форматировать ячейки, использовать формулы для подсчета данных.

**Задание.** Создать таблицу по образцу.

	A	B	C	D	E
1	Расчет стоимости продуктов				
2	№	Продукт	Стоимость 1 кг в руб.	Количество кг	Всего руб.
3	1	Сыр	228	1	228
4	2	Яблоки	43	2	86
5	3	Мука	56	3	168
6				Итого:	482

7. В операционной системе Windows запустить электронные таблицы MS Excel командой *Пуск – Все программы – Microsoft Office – Microsoft Excel*.
8. Выделить диапазон ячеек **A1:E1**. На панели главная нажать кнопку Объединить ячейки . В получившейся ячейку ввести данные.
9. В диапазон ячеек **A2:D6** введите данные как показано на рисунке.
10. В ячейку **E3** введите формулу  $=C3*D3$ , нажмите Enter.
11. Выделите ячейку **E3**, наведите курсор на правый нижний угол ячейки, чтоб курсор принял форму маленького черного крестика. Нажмите ПКМ и удерживая ее потяните до ячейки **E5**, чтобы размножить формулу, опустите ПКМ.
12. В ячейку **E6** введите формулу  $=E3+E4+E5$ , нажмите Enter.

Измените следующие параметры:

- Стоимость 1 кг яблок 54 рубля.
- Количество сыра 0.4 кг.
- Количество муки 2 кг, а стоимость 1 кг 37 рублей.

## Кроссворд, выполненный в программе MS EXCEL

Табличные вычисления на компьютере.

Чтобы открыть вопрос - наведите указатель мыши на клетку с красной меткой.

Проверить

## Задания разного уровня сложности

### Легкий уровень

Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B	C
1	2		
2	=B3+1		
3	=A2+A1	=A1*2	=A3*A2

Как он будет выглядеть в режиме отображения значений?

	A	B	C
1			
2			
3			

### Уровень средней сложности

Фрагмент электронной таблицы содержит числа и формулы. Какое значение будет в ячейке C4, если в нее ввести следующую формулу?

	A	B	C
1	7	2	=A1+B1
2	5,5	4	=A2*B2
3	6	8	=A3*B3

А)  $=(C1+C2+C3)/3$

Б)  $=A1+B1+A2+B2$

В)  $=B2+B3/4$

Г)  $=(A1+C2)/2$

### Уровень повышенной сложности

№	Арифметическое выражение	Формула	Значение
1	$\frac{92 - 29}{3 + 6}$		
2	$\frac{31}{62} + \frac{24 \cdot 2}{96}$		
3	$\frac{2^7 - 30}{138} \cdot 3$		
4	$\frac{25 + 3^2}{11 \cdot 6 - 64}$		

# Презентация к уроку

## Электронные таблицы

### Обработка числовой информации

### Ключевые слова

- электронные таблицы
- табличный процессор
- столбец
- строка
- ячейка
- диапазон ячеек
- лист
- книга

### Таблица стоимости продуктов

№	Продукт	Стоимость 1 кг	Количество кг	Всего руб.
1	Сыр	220	1	220
2	Хлеб	43	2	86
3	Молоко	58	3	180
			Итого	486

Пример таблицы

### Электронные таблицы

Электронные таблицы (табличный процессор) - это прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений на компьютере.

Наиболее распространенные табличные процессоры называются Microsoft Excel и OpenOffice.org Calc.

### Диапазон ячеек

Диапазон задается адресами ячеек верхней и нижней границ диапазона, выделенных цветом.

Диапазон ячеек C1:E1

Диапазон ячеек A4:B4

Диапазон ячеек C3:E4

### Задание

Запишите имя активной ячейки и имена выделенных диапазонов

### Данные в ячейках таблицы

Ячейка - наименьшая структурная единица электронной таблицы, образуемая на пересечении столбца и строки.

- Текст
- Число
- Формула

Последовательность любых символов

Выражение, задающее последовательность действий

Целое, вещественное

### Формат данных

Числовой формат	Пример
Числовой	1234,01
Процентный	57%
Экспоненциальный (научный)	1,234E+03
Дробный	1234/8
Денежный	1234 р.
Дата	23.12.2012
Время	08:30:00

Целая и дробная части вещественного числа разделяют запятой.

набираем - получаем  
**9.05 - 09. МАЙ**

### Формулы

Арифметические операции, применяемые в формулах

Арифметическая операция	Знак операции
Сложение	+
Вычитание	-
Умножение	*
Деление	/
Возведение в степень	^

Формула всегда начинается со знака =

**=0,5\*(A1+B1)**  
**=C3^2**

### Вычисления по формулам

Для ввода в формулу имени ячейки достаточно поместить табличный курсор в соответствующую ячейку.

	A	B	C	D	E	F
1	5	4	1			
2	2	10	6	14		
3						

Для просмотра и редактирования конкретной формулы достаточно выделить соответствующую ячейку и провести ее редактирование в строке ввода.

После того как вы выполните задание на компьютере, обращайтесь к группе по 2 человека и решите контрольные задачи по ссылке: <http://www.kitab-pisatel.ru/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100/>

### Итог урока

- Что такое электронная таблица?
- Для каких целей используются электронные таблицы?
- Что называют ячейкой электронной таблицы?
- Что такое диапазон?
- Как обозначаются строки, столбцы, листы в электронных таблицах?
- Какие типы данных используются в электронных таблицах?
- Какие форматы данных вы можете назвать?

### Самое главное

Электронные таблицы (табличный процессор) - прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений на компьютере.

Ячейка - наименьшая структурная единица электронной таблицы, образуемая на пересечении столбца и строки. Содержимым ячейки может быть текст, число, формула.

Тексты (надписи, заголовки, пояснения) нужны для оформления таблицы, числовые данные, введенные в ячейки таблицы, являются исходными данными для проведения вычислений. В ячейках с формулами отображаются результаты вычислений.

При вводе в ячейку нового значения меняется документ автоматически.

### Опорный конспект

Электронные таблицы (табличный процессор) - прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений на компьютере.

- Текст - Оформление таблицы
- Число - Исходные данные для вычислений
- Формула - Результат вычислений

Формирование электронной таблицы:

- Заполнение
- Редактирование
- Восстановление

ДЛЯ ЗАМЕТОК