





**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИВАНО-ЛИСИЧАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ГРАЙВОРОНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

«Рассмотрено» Руководитель ШМО  /Сопина А.Н./ Протокол № <u>6</u> от « <u>22</u> » <u>июня</u> 20 <u>20</u> г.	«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Ивано-Лисичанская СОШ»  /Лаптева С.И./ « <u>31</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Ивано-Лисичанская СОШ»  /Галайко И.Н./ Приказ № <u>114</u> от « <u>01</u> » <u>09</u> 20 <u>20</u> г. 
--	---	--

**Календарно-тематическое планирование
к рабочей программе по математике
для обучающихся 5 класса
Кулакова Николая Николаевича**

2020 - 2021 учебный год

**Календарно-тематическое планирование уроков математики
в 5 классе.**

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Дата проведения		Характеристика основной деятельности ученика
			план	факт	
1	Повторение курса математики начальной школы.	1	01.09		Выполнять действия с натуральными числами Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.
2	Обобщающее повторение «Натуральные числа»	1	02.09		
3	Контрольная работа за курс начальной школы.	1	11.09		
1. Натуральные числа и шкалы (15 часов)					
4	Анализ контрольной работы. Обозначение натуральных чисел	1	03.09		Описывать свойства натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Измерение отрезков, вычисление периметров треугольников. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.
5	Обозначение натуральных чисел. Решение задач.	1	04.09		
6	Обозначение натуральных чисел. Решение задач.	1	07.09		
7	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	08.09		
8	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Решение задач.	1	09.09		
9	Обобщающий урок «Отрезок. Длина отрезка. Треугольник»	1	10.09		
10	Плоскость. Прямая. Луч.	1	14.09		

11	Плоскость. Прямая. Луч. Решение задач.	1	15.09		<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник.</p> <p>Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.</p> <p>Сравнивать числа по разрядам, по значимости. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p>
12	Шкалы и координаты	1	16.09		
13	Координатный луч. Координаты.	1	17.09		
14	Обобщающий урок «Шкалы и координаты». Решение задач.	1	18.09		
15	Меньше или больше	1	21.09		
16	Меньше или больше. Решение задач.	1	22.09		
17	Обобщающее повторение «Меньше или больше»	1	23.09		
18	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа и шкалы»	1	24.09		
2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 час)					
19	Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел и его свойства	1	25.09		<p>Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении.</p> <p>Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении.</p> <p>Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p> <p>Выполнять вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: разность, уменьшаемое,</p>
20	Сложение натуральных чисел и его свойства. Решение задач.	1	28.09		
21	Сложение натуральных чисел и его свойства. Решение задач.	1	29.09		
22	Сложение натуральных чисел и его свойства. Решение задач.	1	30.09		
23	Обобщающий урок. Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	01.10		
24	Вычитание.	1	02.10		
25	Вычитание. Свойства вычитания.	1	05.10		
26	Вычитание. Решение задач.	1	06.10		

27	Обобщающий урок. Вычитание.	1	07.10		вычитаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании.
28	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	08.10		Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства вычитания с помощью букв, уметь читать числовые выражения, содержащие действие вычитания.
29	Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения	1	09.10		Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.
30	Буквенные выражения. Решение задач.	1	12.10		Записывать свойства сложения и вычитания с помощью букв.
31	Обобщающий урок. Числовые и буквенные выражения. Решение задач.	1	13.10		Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять периметры многоугольников.
32	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1	14.10		Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.
33	Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Решение задач.	1	15.10		Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Уметь строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию задачи.
34	Обобщающий урок. Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1	16.10		
35	Уравнение	1	19.10		
36	Решение задач на тему «Уравнение»	1	20.10		
37	Решение задач.	1			
38	Решение задач по теме «Уравнение».	1	21.10		
39	Контрольная работа № 3 «Числовые и буквенные выражения. Уравнения»	1	22.10		
3. Умножение и деление натуральных чисел (23 часа)					
40	Анализ контрольной работы. Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	23.10		Обсуждение и выведение правил нахождения неизвестного множителя, делимого, делителя, определений числа, которое делят (на которое делят). Делят натуральные

41	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	05.11		<p>числа в столбик, решают уравнения на основе зависимостей между компонентами действий умножения и деления. Решают задачи на деление и умножение, выбирают способ решения задачи.</p> <p>Обсуждение и выведение правил получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку, выполняют деление с остатком, решают задачи на нахождение остатка.</p> <p>Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения.</p> <p>Выполняют вычисления на нахождение остатка при делении различных чисел на 2, 7, 11 и т.д. Решают задачи на деление с остатком.</p> <p>Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком, составляют примеры деления на заданное число с заданным остатком, планируют решение задачи, объясняют ход решения задачи, наблюдают за изменением решения задачи при изменении условий.</p> <p>Представляют степени в виде произведения, находят значения степени.</p> <p>Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения, используют математическую терминологию, находят значения переменной с использованием таблицы квадратов и кубов, находят значения выражения со степенью..</p>
42	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	06.11		
43	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	09.11		
44	Деление.	1	10.11		
45	Деление.	1	11.11		
46	Деление.	1	12.11		
47	Деление.	1	13.11		
48	Деление с остатком.	1	16.11		
49	Деление с остатком.	1	17.11		
50	Деление с остатком.	1	18.11		
51	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	19.11		
52	Анализ контрольной работы. Упрощение выражений.	1	20.11		
53	Упрощение выражений.	1	23.11		
54	Упрощение выражений.	1	24.11		
55	Упрощение выражений.	1	25.11		
56	Порядок выполнения действий.	1	26.11		
57	Порядок выполнения действий.	1	27.11		
58	Порядок выполнения действий.	1	30.11		
59	Квадрат и куб числа.	1	01.12		
60	Квадрат и куб числа.	1			
61	Квадрат и куб числа.	1	02.12		

62	Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»	1	03.12		
4. Площади и объёмы (13 часов)					
63	Анализ контрольной работы. Формулы.	1	04.12		<p>Обсуждение и выводение формулы пути, значения входящих в нее букв, находят по формуле пути расстояние, время, скорость, записывают формулы для нахождения периметра прямоугольника, квадрата.</p> <p>Применяют буквы для обозначения чисел и записи общих утверждений прогнозируют результат вычислений. Решают задачи по формулам. Составляют буквенные выражения по условиям, заданным рисунком или таблицей.</p> <p>Обсуждение количества граней, ребер, вершин у прямоугольного параллелепипеда, вопроса – является ли куб прямоугольным параллелепипедом, называют грани, ребра, вершины прямоугольного параллелепипеда, находят площади поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба.</p> <p>Решают задачи практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба.</p>
64	Формулы.	1	07.12		
65	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	08.12		
66	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	09.12		
67	Единицы измерения площадей	1	10.12		
68	Единицы измерения площадей	1	11.12		
69	Единицы измерения площадей. Рубежный контроль.	1	14.12		
70	Анализ рубежного контроля. Прямоугольный параллелепипед	1	15.12		
71	Прямоугольный параллелепипед.	1	16.12		
72	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	17.12		
73	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	18.12		
74	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	21.12		
75	Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы»	1	22.12		
5. Обыкновенные дроби (26 часов)					
76	Анализ контрольной работы. Окружность и круг	1	23.12		Обсуждение понятий - радиус окружности, центр круга, диаметр, дуга окружности. Определяют точки

77	Окружность и круг	1	24.12		лежащие на окружности, не лежащие на окружности, внутри, вне круга, строят окружность, круг, измеряют радиус и диаметр. Изображают окружность, круг; указывают радиус и диаметр, соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур. Сравнивают расстояния от центра круга до точек лежащих внутри круга, вне круга с радиусом круга, строят окружность с заданным центром и радиусом, решают задачи. Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия.
78	Доли. Обыкновенные дроби	1	25.12		
79	Доли. Обыкновенные дроби	1			
80	Доли. Обыкновенные дроби	1	11.01		
81	Сравнение дробей	1	12.01		
82	Сравнение дробей	1	13.01		
83	Сравнение дробей	1	14.01		
84	Правильные и неправильные дроби	1	15.01		
85	Правильные и неправильные дроби	1	18.01		
86	Правильные и неправильные дроби	1	19.01		
87	Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»	1	20.01		<p>Обсуждение вопросов: какая дробь называется правильной, неправильной, может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше – правильная или неправильная. Изображают правильные и неправильные дроби на КЛ.</p> <p>Указывают правильные и неправильные дроби, объясняют ход решения задачи, определяют значений переменной, при которых дробь будет правильной или неправильной. Записывают правильные и неправильные дроби, решают задачи, записывают дроби по указанным условиям.</p> <p>Обсуждение вопросов: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело, как разделить сумму на число. Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби, решают уравнения на основе зависимостей между компонентами.</p> <p>Обсуждение и выводение правил, что называют целой и дробной частью числа, как найти целую и дробную часть неправильной дроби, как записать смешанное число в виде неправильной дроби. Переводят смешанные числа в неправильную дробь, выделяют целую часть из</p>
88	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	21.01		
89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	22.01		
90	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	25.01		
91	Деление и дроби.	1	26.01		
92	Деление и дроби	1	27.01		
93	Смешанные числа	1	28.01		
94	Смешанные числа	1	29.01		
95	Смешанные числа	1			
96	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	01.02		

97	Сложение и вычит смешанных чисел	1	02.02		неправильной дроби. Представляют число в виде суммы его целой и дробной части, записывают частное в виде смешанного числа.
98	Сложение и вычит смешанных чисел	1	03.02		
99	Сложение и вычит смешанных чисел	1	04.02		
100	Сложение и вычит смешанных чисел	1	05.02		
101	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1	08.02		
6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (15 часов)					
102	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробных чисел	1	09.02		Обсуждение и выведение правила короткой записи дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой дроби. Читают и записывают десятичные дроби, решают задачи. Переводят обыкновенные дроби в десятичные, и наоборот.
103	Десятичная запись дробных чисел	1	10.02		
104	Десятичная запись дробных чисел	1	11.02		
105	Сравнение десятичных дробей	1	12.02		
106	Сравнение десятичных дробей	1	15.02		
107	Сравнение десятичных дробей	1	16.02		Обсуждение и выведение правил сравнения десятичных дробей, сравнивают десятичные дроби. Сравнивают числа по классам и разрядам, планируют решение задачи. Уравнивают число знаков после запятой в десятичной дроби с приписыванием справа нулей, записывают десятичные дроби в порядке возрастания (убывания). Изображают десятичные дроби на координатном луче.
108	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	17.02		
109	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	18.02		
110	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	19.02		
111	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	22.02		
112	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	24.02		Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания). Раскладывают числа по разрядам, переводят одни единицы измерения в другие. Используют свойства чисел для вычислений, решают уравнения
113	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	1	25.02		

114	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	1	26.02		Применяют устные приемы сложения и вычитания десятичных дробей на простейших примерах. Записывают натуральные числа, между которыми расположены десятичные дроби, округляют числа до заданного разряда. Решают задачи со старинными мерами массы и длины, округляют их до указанного разряда.
115	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	1	01.03		
116	Контрольная работа №9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	02.03		
7. Умножение и деление десятичных дробей (24 часа)					
117	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1	03.03		Обсуждение и выведение правил умножения десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, 100, 1000 ... Умножают десятичные числа на натуральное число, прогнозируют результат вычислений, решают задачи на умножение десятичных дробей на натуральное число. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия, умножают десятичные дроби на 10,100, 1000.... Обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000... Делят десятичные дроби на натуральные числа и на 10, 100, 1000.... Решают задачи на деление десятичной дроби на натуральное число, решают уравнения. Решают задачи на нахождение дроби от числа. Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Обсуждение и выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, ... Умножают десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей. Записывают
118	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1	04.03		
119	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1	05.03		
120	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1	09.03		
121	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	10.03		
122	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	11.03		
123	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
124	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	12.03		
125	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	15.03		
126	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	16.03		

127	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей	1	17.03		переместительный и сочетательный законы умножения, находят значения выражения удобным способом, упрощают выражения, решают задачи на нахождение объемов.
128	Умножение десятичных дробей	1	18.03		<p>Выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001...</p> <p>Находят частное, выполняя проверки умножением и делением.</p> <p>Делят на десятичную дробь; решают задачи на деление на десятичную дробь, прогнозируют результат вычислений. Делят десятичные дроби на 0,1, 0,01, 0,001... Решают задачи на движение, стоимость, площадь, время. Решают примеры на все действия с десятичными дробями.</p> <p>Обсуждение вопросов: какое число называют средним арифметическим нескольких чисел, как найти среднее арифметическое, как найти среднюю скорость.</p> <p>Находят среднее арифметическое нескольких чисел, решают задачи на нахождение средних величин. Планируют решение задачи.</p>
129	Умножение десятичных дробей	1	19.03		
130	Умножение десятичных дробей	1	29.03		
131	Умножение десятичных дробей	1	30.03		
132	Деление на десятичную дробь	1	31.03		
133	Деление на десятичную дробь	1	01.04		
134	Деление на десятичную дробь	1	02.04		
135	Деление на десятичную дробь	1	05.04		
136	Деление на десятичную дробь	1	06.04		
137	Среднее арифметическое	1	07.04		
138	Среднее арифметическое	1	08.04		
139	Среднее арифметическое	1	09.04		
140	Контрольная работа 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	12.04		
8. Инструменты для вычислений и измерений (15 часов)					
141	Анализ контрольной работы. Микрокалькулятор.	1	13.04		<p>Обсуждение и объяснение, как ввести в микрокалькулятор число, выполнить действия. Читают показания на индикаторе, вводят числа в микрокалькулятор. Выполняют действия с помощью микрокалькулятора, вычисляют письменно и проверяют на микрокалькуляторе.</p>
142	Микрокалькулятор.	1	14.04		
143	Проценты	1	15.04		
144	Проценты	1	16.04		

145	Проценты	1			<p>нахождение значения выражения с помощью микрокалькулятора.</p> <p>Обсуждение и объяснение что такое угол; какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым.</p> <p>Определяют виды углов, записывают их обозначения, строят углы, моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости. Записывают точки, лежащие вне, внутри, на сторонах угла.</p> <p>Определяют геометрические фигуры при изменении их расположения на плоскости.</p> <p>Обсуждение и выяснение: для чего служит транспортир, что такое градус, как пользоваться транспортиром, виды углов.</p> <p>Строят и измеряют углы.</p> <p>Определяют виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач.</p> <p>Обсуждение понятия круговая диаграмма.</p> <p>Заполняют таблицы и строят диаграммы.</p>
146	Проценты	1	19.04		
147	Контрольная работа №12 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1	20.04		
148	Анализ контрольной работы. Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник.	1	21.04		
149	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	1	22.04		
150	Измерение углов. Транспортир	1	23.04		
151	Измерение углов. Транспортир	1	26.04		
152	Измерение углов. Транспортир	1	27.04		
153	Круговые диаграммы.	1	28.04		
154	Круговые диаграммы.	1	29.04		
155	Контрольная работа №13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1	30.04		
9. Множества (5 часов)					
156	Анализ контрольной работы. Понятие множества.	1	04.05		<p>Приводить примеры конечных и бесконечных множеств.</p> <p>Строить речевые конструкции с использованием теоретико-множественной терминологии и символики; переводить утверждения с математического языка на русский и наоборот.</p> <p>Формулировать определение подмножества некоторого множества.</p>
157	Общая часть множеств. Объединение множеств.	1	05.05		
158	Общая часть множеств. Объединение множеств.	1	06.05		
159	Верно или неверно	1	07.05		
160	Верно или неверно	1	11.05		

10. Повторение (10 часов)					
161	Натуральные числа и шкалы.	1	12.05		<p>Выполняют вычисления, решают задачи.</p> <p>Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия, находят значения числового выражения, решают уравнения.</p> <p>Решают задачи на нахождение площади и объема.</p> <p>Записывают смешанные числа в виде обыкновенной дроби и наоборот.</p> <p>Складывают и вычитают обыкновенные дроби.</p> <p>Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. Выделяют целую часть из смешанного числа, решают задачи, содержащие обыкновенные дроби.</p> <p>Прогнозируют результат вычислений.</p>
162	Натуральные числа и шкалы.	1	13.05		
163	Обыкновенные дроби.	1	14.05		
164	Обыкновенные дроби.	1	17.05		
165	Итоговая контрольная работа	1	18.05		
166	Анализ контрольной работы. Десятичные дроби.	1	19.05		
167	Десятичные дроби.	1	20.05		
168	Проценты	1	21.05		
169	Площади и объёмы	1	24.05		
170	Инструменты для вычислений	1	25.05		
По плану - 170 часов Фактически – 164 часа					

Изменения, внесённые в рабочую программу:

№ урока	Тема урока	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе	Обоснование внесённых изменений
36	Решение задач на тему «Уравнение»	1	1	В соответствии с годовым календарным графиком в рабочей программе произошло уплотнение материала 20.10
37	Решение задач.	1	0	

59	Квадрат и куб числа.	1	1	В соответствии с годовым календарным графиком в рабочей программе произошло уплотнение материала 01.12
60	Квадрат и куб числа.	1	0	
78	Доли. Обыкновенные дроби	1	1	В соответствии с годовым календарным графиком в рабочей программе произошло уплотнение материала 25.12
79	Доли. Обыкновенные дроби	1	0	
94	Смешанные числа	1	1	В соответствии с годовым календарным графиком в рабочей программе произошло уплотнение материала 29.01
95	Смешанные числа	1	0	
122	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	1	В соответствии с годовым календарным графиком в рабочей программе произошло уплотнение материала 11.03
123	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	
144	Проценты	1	1	В соответствии с годовым календарным графиком в рабочей программе произошло уплотнение материала 16.04
145	Проценты	1	0	