


МОУ
«Усадищенская средняя общеобразовательная школа»

<p>Рассмотрено: на заседании МО учителей естественно- математического образования Руководитель МО: <i>Л.Б. Симанова</i> /Симанова Л.Б./</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР <i>М.ч. Моисеева</i> Н.И./ «23» августа 2014 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор школы <i>Т.Ф. Белоус</i> Т.Ф./ Приказ № 67/1 от «23» августа 2014 г.</p> 
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Моисеева Сергея Юрьевича, высшая категория по геометрии, 8 класс

Количество часов

Всего 68 часов; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ – 6, самостоятельных работ – 12.

Планирование составлено на основе:

Программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 кл.
/Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – М. Дрофа, 2004, рекомендованная
Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования
МО РФ

Учебник: Геометрия, 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений
/Л.С. Атанасян, Ф.В. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011

2014 - 2015 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: *«Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики».*

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

Изучение геометрии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

В ходе преподавания геометрии в 8 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Содержание рабочей программы

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования,
- примерной программы по математике основного общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
- авторского тематического планирования учебного материала;
- базисного учебного плана 2004 года.

Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Урок-исследование. На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок-зачет. Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ: двухуровневая – уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5»; большой список заданий разного уровня, из которого учащийся решает их по своему выбору. Рядом с учеником на таких уроках – включенный компьютер, который он использует по своему усмотрению.

Урок-контрольная работа. Проводится на двух уровнях: уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

Компьютерное обеспечение уроков

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

Демонстрационный материал (слайды).

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

Изучение многих тем в математике связано с знанием и пониманием свойств элементарных функций. Решение уравнений, неравенств, различных задач

предполагает глубокое знание поведения элементарных функций. Научиться распознавать графики таких функций, суметь рассказать об их свойствах помогают компьютерные слайды.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

Задания для устного счета.

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Тренировочные упражнения.

Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

Электронные учебники.

Они используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала. На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 8 классе отводится 170 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом распределение часов на изучение алгебры и геометрии следующее:
3 часа в неделю алгебры и 2 часа в неделю геометрии в течение всего учебного года, итого 102 часа алгебры и 68 часов геометрии.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Тема 1. «Четырехугольники» (12 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.

- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Выпуклые многоугольники.
- Сумма углов выпуклого многоугольника.
- Параллелограмм, его свойства и признаки.
- Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки.
- Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.
- Теорема Фалеса.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать различные виды четырехугольников, их признаки и свойства.
- Уметь применять свойства четырехугольников при решении простых задач.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень обязательной подготовки выпускника

Меньшая сторона прямоугольника равна 6 см. Найдите длины диагоналей, если они пересекаются под углом 60° .

Уровень возможной подготовки выпускника

1. В параллелограмме $ABCD$ проведена биссектриса угла A , которая пересекает сторону BC в точке F . Докажите, что треугольник ABF равнобедренный
2. Постройте прямоугольник по стороне и диагонали.

Тема 2. «Площади фигур» (17 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Понятие о площади плоских фигур.
- Равносоставленные и равновеликие фигуры.
- Площадь прямоугольника.
- Площадь параллелограмма.
- Площадь треугольника.
- Площадь трапеции.
- Теорема Пифагора

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь вычислять значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии.
- Уметь решать задачи на доказательство и использовать дополнительные формулы для нахождения площадей геометрических фигур.

Уровень обязательной подготовки выпускника

1. Найдите площадь равнобокой трапеции, если ее основания равны 12 см и 6 см, а боковая сторона образует с одним из оснований угол, равный 45° .
2. В прямоугольнике $ABCD$ найдите AD , если $AB = 5$, $AC = 13$.

Уровень возможной подготовки выпускника

1. В ромбе высота, равная $\frac{4\sqrt{2}}{9}$ см, составляет $\frac{2}{3}$ большей диагонали. Найдите площадь ромба.

2. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием BC высота AD равна 8 см. Найдите площадь треугольника ABC , если медиана DM треугольника ADC равна 8 см.

Тема 3. «Подобные треугольники» (21 час)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Подобие треугольников; коэффициент подобия.
- Признаки подобия треугольников.
- Связь между площадями подобных фигур.
- Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника.
- Решение прямоугольных треугольников.
- Основное тригонометрическое тождество.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать определение подобных треугольников.
- Уметь применять подобие треугольников при решении несложных задач.
- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Знать признаки подобия треугольников, уметь применять их для решения практических задач.
- Уметь находить синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь применять признаки подобия треугольников для решения практических задач.

- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
- Уметь решать геометрические задачи на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Уровень обязательной подготовки выпускника

В трапеции $ABCD$ проведены диагонали AC и BD , которые пересекаются в точке O . Докажите, что треугольник COB подобен треугольнику AOD .

Уровень возможной подготовки выпускника

- Докажите, что середины сторон ромба являются вершинами прямоугольника.
- Постройте треугольник, если даны середины его сторон.
- Биссектрисы MD и NK треугольника MNP пересекаются в точке O . Найдите отношение $OK:ON$, если $MN = 5$ см, $NP = 3$ см, $MP = 7$ см.

**Тема 4. «Окружность»
(12 часов)**

Раздел математики. Сквозная линия

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла.
- Взаимное расположение прямой и окружности.
- Касательная и секущая к окружности.
- Равенство касательных, проведенных из одной точки.
- Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.
- Окружность, вписанная в треугольник.
- Окружность, описанная около треугольника.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь вычислять значения геометрических величин.
- Знать свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
- Знать метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд и уметь применять их в решении задач.
- Иметь понятие о вписанных и описанных четырехугольниках.

Уровень обязательной подготовки выпускника

1. Окружность разделена на две дуги, причем градусная мера одной из них в три раза больше градусной меры другой. Чему равны центральные углы, соответствующие этим дугам?
2. Через точку A окружности проведены диаметр AC и две хорды AB и AD , равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырехугольника $ABCD$ и градусные меры дуг AB , BC , CD , AD .

Уровень возможной подготовки выпускника

1. К данной окружности постройте касательную, проходящую через данную точку вне окружности.
2. Биссектрисы углов при основании AB равнобедренного треугольника ABC пересекаются в точке M . Докажите, что прямая CM перпендикулярна к прямой AB .
3. В окружность вписан равнобедренный треугольник ABC с основанием BC . Найдите углы треугольника, если $\sphericalangle BC = 102^\circ$.

Тема 5. «Повторение. Решение задач» (6 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Выпуклые многоугольники.
- Площадь треугольника, четырехугольников.
- Теорема Пифагора

- Подобие треугольников; коэффициент подобия.
- Признаки подобия треугольников.
- Решение прямоугольных треугольников.
- Окружность.
- Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Уметь доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков.
- Уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей).
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

Уровень обязательной подготовки выпускника

1. В равнобедренной трапеции диагональ равна 10 см, а высота равна 6 см. Найдите площадь трапеции.
2. Два угла треугольника равны 45° и 30° . Найдите отношения противолежащих им сторон.
3. Две окружности с центрами в точках O и O_1 и равными радиусами пересекаются в точках A и B . Докажите, что четырехугольник AO_1BO – параллелограмм.

Уровень возможной подготовки выпускника

1. В треугольнике ABC проведена высота BH . Докажите, что если:
 - а) угол A острый, то $BC^2 = AB^2 + AC^2 - 2AC \cdot AH$;
 - б) угол A тупой, то $BC^2 = AB^2 + AC^2 + 2AC \cdot AH$.

2. Найдите радиус вписанной в равносторонний треугольник окружности, если радиус описанной окружности равен 10 см.

Литература

1. Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы. М., «Просвещение», 2011.
2. Бурмистрова Т.А. Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.
3. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.

Электронные учебные пособия

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

Сводная ведомость по видам контроля

<i>Виды контроля</i>	<i>1 четверть</i>	<i>2 четверть</i>	<i>3 четверть</i>	<i>4 четверть</i>	<i>Итого</i>
<i>Административный контроль ЗУНов</i>					
<i>Количество плановых контрольных работ</i>	1	1	2	2	6
<i>Количество самостоятельных работ</i>	3	2	3	4	12
<i>Количество практических работ</i>	2	2	5	4	13

**Тематическое поурочное планирование
по геометрии. 8 класс.
(автор учебника Атанасян Л.С.) 2 часа в неделю, всего 68 часов.**

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения	Коррекция
Глава 5. Четырехугольники (12 уроков).		1.09 – 11.10	
1.	Многоугольники.	06.09	
2.	Четырехугольник.	07.09	
3.	Параллелограмм.	10.09	
4.	Свойства параллелограмма.	12.09	
5.	Признаки параллелограмма.	14.09	
6.	Теорема Фалеса.	20.09	
7.	Трапеция.	21.09	
8.	Прямоугольник.	27.09	
9.	Ромб. Квадрат.	28.09	
10.	Осевая симметрия.	03.10	
11.	Центральная симметрия.	04.10	
12.	Контрольная работа № 1. «Четырехугольники»	11.10	
Глава 6. Площадь многоугольника (17 уроков).		12.10 – 13.12	
13.	Понятие площади. Площадь квадрата.	12.10	
14.	Площадь прямоугольника.	18.10	
15.	Решение задач на нахождение площади прямоугольника и квадрата.	19.10	
16.	Свойства площадей.	25.10	
17.	Площадь параллелограмма.	26.10	
18.	Площадь треугольника.	01.11	
19.	Следствия из теоремы о площади треугольника.	02.11	
20.	Решение задач на нахождение площади треугольника.	15.11	
21.	Площадь трапеции.	16.11	
22.	Теорема Пифагора.	22.11	
23.	Решение задач по теореме Пифагора.	23.11	
24.	Теорема, обратная теореме Пифагора.	29.11	
25.	Решение дополнительных задач на тему «Площади».	30.11	
26.	Решение задач по теореме Пифагора и обратной теореме.	06.12	
27.	Нахождение площадей фигур.	07.12	
28.	Повторение изученного материала. Под-	12.12	

	готовка к контрольной работе.		
29.	Контрольная работа № 2. «Площади».	13.12	
Глава 7. Подобные треугольники (21 час)		20.12 21.03	–
30.	Определение подобных треугольников.	20.12	
31.	Пропорциональные отрезки.	21.12	
32.	Отношение площадей подобных треугольников.	10.01	
33.	Решение задач на подобие.	11.01	
34.	Первый признак подобия треугольников.	17.01	
35.	Второй признак подобия треугольников.	18.01	
36.	Решение задач на 1-ый и 2-ой признаки подобия треугольников.	24.01	
37.	Третий признак подобия треугольников.	25.01	
38.	Повторение изученного материала. Подготовка к контрольной работе.	31.01	
38.	Контрольная работа № 3. «Подобие треугольников».	01.02	
39.	Применение подобия.	07.02	
40.	Средняя линия треугольника.	08.02	
41.	Пересечение медиан треугольника.	14.02	
42.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	15.02	
43.	Решение задач на тему «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике»	21.02	
44.	Практические приложения подобия треугольников.	22.02	
45.	Задачи на построение.	28.02	
46.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	01.03	
47.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	07.03	
48.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	14.03	
49.	Повторение изученного материала. Подготовка к контрольной работе.	15.03	
50.	Контрольная работа № 4. «Применение подобия».	21.03	
Глава 8. Окружность (12 часов)		22.03 10.05	–
51.	Взаимное расположение прямой и окружности.	22.03	
52.	Касательная к окружности.	04.04	

53.	Градусная мера дуги окружности.	05.04	
54.	Теорема о вписанном угле.	11.04	
55.	Решение задач на тему «Центральные и вписанные углы».	12.04	
56.	Свойство биссектрисы угла.	18.04	
57.	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.	19.04	
58.	Теорема о пересечении высот треугольника.	25.04	
59.	Вписанная окружность.	26.04	
60.	Описанная окружность.	02.05	
61.	Повторение изученного материала. Подготовка к контрольной работе.	03.05	
62.	Контрольная работа № 5 «Окружность»	10.05	
	Итоговое повторение (6 часов)	16.05	–
		31.05	
63.	Четырехугольники.	16.05	
64.	Площади многоугольников.	17.05	
65.	Подобие треугольников.	23.05	
66.	Окружность.	24.05	
67.	Контрольная работа № 6.	30.05	
68.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	31.05	