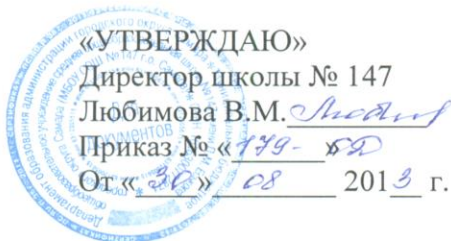


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 147 ИМЕНИ П.М. ЕСЬКОВА  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА



СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
Кондратенко Л.С. *Кондр*  
«*23*» *августа* 201*3* г.

РАССМОТРЕНО  
на заседание М/О  
Протокол № *1* от  
«*26*» *08* 201*3* г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

Класс: **6 аБ**

Программу составили учителя:  
Сугак Н.А.  
Новокрещенова Н.М.

2013 ГОД

---

## ***Пояснительная записка***

Рабочая программа учебного предмета «математика» составлена в соответствии с требованиями примерной программы по математике на основе программы, разработанной Н.Я Виленкиным. Учебный предмет математика изучается в 6 классе, рассчитан на 170 часов.

Учебно-методический комплект:

1. Учебник «Математика – 6», авт. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбург, М.: Мнемозина, 2009 г.
2. Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы, авт.-сост. В.И.Жохов, М.: Мнемозина, 2009 г.

Данный предмет ставит своей целью воспитание у обучаемых средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношение к математике как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюции математических идей; развитие навыков вычислений с натуральными числами; освоение навыков действий с десятичными дробями; формирование умений: использование букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составление уравнений, построение геометрических фигур, измерение геометрических величин. Изучение предмета математика способствует решению следующих задач:

- приобретение математических знаний и умений;
  - овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностью;
  - освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной) и профессионально-трудового выбора.
- Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развивались на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

В результате изучения математики ученик должен  
знать/понимать

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математический язык может описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**Арифметика**

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения числовых выражений;

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- решать линейные уравнения.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов.

## Алгебра

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через остальные;
- решать линейные уравнения;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

## Геометрия

уметь

- распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать изученные геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- распознавания логически некорректных рассуждений;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

## **Содержание курса**

**Делимость чисел.** Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа.

Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

**Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.** Основное свойство дроби. Сокращение дробей.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

**Умножение и деление обыкновенных дробей.** Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

**Отношения и пропорции.** Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

**Положительные и отрицательные числа.** Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа.

Сравнение чисел. Изменение величин.

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.** Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.** Умножение. Деление. Рациональные числа.

Свойства действий с рациональными числами.

**Решения уравнений** Раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых, решений уравнений

**Координаты на плоскости** Перпендикулярные, параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы, графики.

**Итоговое повторение**

**Распределение учебных часов**

**по разделам программы**

Делимость чисел 20

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 22

Умножение и деление обыкновенных дробей 31

Отношения и пропорции 22

Положительные и отрицательные числа 13

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел 11

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел 12

Решение уравнений 15

Координаты на плоскости 10

Итоговое повторение 14

Общее количество часов 170

## **Требования по подготовке обучающихся**

В результате изучения математики ученик должен

### **знать/понимать**

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математический язык может описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

### **Арифметика**

#### **уметь**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- решать линейные уравнения.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов.

### **Алгебра**

#### **уметь**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через остальные;
- решать линейные уравнения;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

### **Геометрия**

## **уметь**

- распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
  - изображать изученные геометрические фигуры;
  - распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

## **уметь**

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы;
  - решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
  - вычислять средние значения результатов измерений;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- распознавания логически некорректных рассуждений;
  - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
  - решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
  - решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

## ***Критерии оценки***

(рекомендации по оценке знаний и умений учащихся по математике)

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если,

она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

**Критерии ошибок**

К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К негрубым ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

К недочетам относятся: нерациональное решение, опiski, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности
- при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью;



- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; •S в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

## ***Контрольно-измерительные и дидактические материалы***

„Дидактические материалы по математике для 6 класса,,

Авторы: А.С.Чесноков, К.И.Нешков.

Издательство : Москва., „Классикс Стилль,, 2010 год.

## ***Информационно-методическое обеспечение***

1. Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбург С.И. Математика. 6 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2012.
2. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Книга для чтения учащимися 5–6 классов. М.: Просвещение, 2009.
3. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. М.: Илекса, 2010.
4. Жохов В.И. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5–6 классы. М.: Мнемозина, 2010.
5. Жохов В.И. Преподавание математики в 5–6 классах: Методические рекомендации для учителя к учебникам Н.Я. Виленкина и др. М.: Мнемозина, 2001.
6. Жохов В.И. Математический тренажер. 6 класс: Пособие для учителей и учащихся к учебнику «Математика. 6 класс» (авт. Н.Я. Виленкин и др.). М.: Мнемозина, 2012.
7. Жохов В.И. Математические диктанты. 6 класс: Пособие для учителей и учащихся. М.: Мнемозина, 2011.
8. Жохов В.И., Крайнева Л.Б. Математика. Контрольные работы. 6 класс. М.: Мнемозина, 2012.
9. Кривоногов В.В. Нестандартные задания по математике. 5–11 классы. М.: Первое сентября, 2003.
10. Математика. 5–6 классы. Тесты для промежуточной аттестации / Под ред. Ф.Ф. Лысенко, Л.С. Ольховой, С.Ю. Кулабухова. Ростов н/Д: Легион-М, 2010.
11. Мерлин А.В., Мерлина Н.И. Задачи для внеклассной работы по математике. 5–11 классы. Чебоксары: Изд-во Чувашского университета, 2002.

12. Попова Л.П. Контрольно-измерительные материалы. 6 класс. М.: ВАКО, 2012.
13. Примерные программы основного общего образования. Математика. М.: Просвещение, 2010.
14. Рудницкая В.Н. Рабочая тетрадь по математике. 6 класс. В 2 ч. М.: Мнемозина, 2012.
15. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку: Учебное пособие для 5–6 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2010.

Использование сайта [http://school-assistant.ru/?class=6\\_matematika](http://school-assistant.ru/?class=6_matematika) («Школьный помощник»)

№ п\п	Содержание	Общее количество часов по разделу	Количество часов по теме	Дата НЕГ/МЕС.
	<b>1.Делимость чисел</b>	20	20	
1.	Делители и кратные		3	I/СЕНТ
2.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2		3	I/СЕНТ
3.	Признаки делимости на 9 и на 3		2	II/СЕНТ
4.	Простые и составные числа		2	II СЕНТ
5.	Разложение на простые множители		2	III СЕНТ
6.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа		3	III СЕНТ
7.	Наименьшее общее кратное		4	IV СЕНТ
8.	Контрольная работа №1		1	IV СЕНТ
	<b>2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>	23	23	
1.	Основное свойство дроби		2	I окт
2.	Сокращение дробей		3	I окт
3.	Приведение дробей к общему знаменателю		3	II окт
4.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными		6	II-IV окт

	знаменателями			
5.	Контрольная работа №2		1	III окт
6.	Сложение и вычитание смешанных чисел		6	IV окт
7.	Контрольная работа №3		1	IV окт
8.	Резерв		1	
	<b>3. Умножение и деление обыкновенных дробей</b>	30	30	
1.	Умножение дробей		4	II нояб
2.	Нахождение дроби от числа		4	II нояб
3.	Применение распределительного свойства умножения		5	III нояб
4.	Контрольная работа №4		1	III нояб
5.	Взаимно обратные числа		2	IV нояб
6.	Деление		6	IV ноябр
7.	Контрольная работа №5		1	I дек
8.	Нахождение числа по его дроби		4	I дек
9.	Дробные выражения		2	II дек

10.	Контрольная работа №6		1	II гек.
	<b>4. Отношения и пропорции</b>	21	(21)	
1.	Отношения		5	II-III гек.
2.	Пропорции		2	III гек.
3.	Решение задач		1	IV гек.
4.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости		4	IV гек.
5.	Контрольная работа №7		1	II энтб.
6.	Масштаб		2	II энтб.
7.	Длина окружности и площадь круга		2	II энтб.
8.	Шар		2	IV энтб.
9.	Контрольная работа №8		1	III энтб.
10.	Резерв		1	
	<b>5. Положительные и отрицательные числа</b>	13	(13)	
1.	Координаты на прямой		3	IV энтб.
2.	Противоположные числа		2	IV энтб.

3.	Модуль числа		2	I фев
4.	Сравнение чисел		3	I фев
5.	Изменение величин		2	II фев
6.	Контрольная работа №9		1	II фев.
	<b>6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b>	11	(11)	
1.	Сложение чисел с помощью координатной прямой		2	III фев
2.	Сложение отрицательных чисел		2	IV февр
3.	Сложение чисел с разными знаками		4	IV фев
4.	Вычитание		2	IV февр
5.	Контрольная работа №10		1	IV фев.
	<b>7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b>	13	(13)	
1.	Умножение		3	I мар
2.	Деление		3	I мар
3.	Рациональные числа		2	II мар
4.	Контрольная работа №11		1	II мар

5.	Свойства действий с рациональными числами		3	II мар
6.	Резерв		1	II мар
	<b>8. Решение уравнений</b>	13	(13)	
1.	Раскрытие скобок		2	III мар
2.	Коэффициент		2	III мар
3.	Подобные слагаемые		3	IV мар
4.	Контрольная работа №12		1	IV мар
5.	Решение уравнений		4	IV мар
6.	Контрольная работа №13		1	IV мар I апр
	<b>9. Координаты на плоскости</b>	10	(10)	
1.	Перпендикулярные прямые		1	I апр
2.	Параллельные прямые		1	I апр
3.	Координатная плоскость		3	II апр
4.	Столбчатые диаграммы		1	II апр
5.	Графики		3	III апр

6.	Контрольная работа №14		1	IV кв
	<b>10. Итоговое повторение</b>	16	16	II, III, IV МАУ