

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Георгиевская средняя общеобразовательная школа»
Локтевского района
Алтайского края

Рассмотрено

Руководитель ШМО ЕМЦ

Волошина Волошина С. Н.

Протокол № 1 от

«24» августа 2015 г.

Согласовано

Зам. директора по УВР

Верменичева Верменичева М. А.

«25» августа 2015 г.

Утверждено

Директор школы

Зинченко Зинченко Т. П..

Приказ № 46/1 от

«31» 08 2015 г.

Рабочая программа
учебного предмета «Математика».
7 класс, основное общее образование, базовый уровень.
2015 – 2016 учебный год

Рабочая программа разработана на основе: - Программы: Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы. М., «Просвещение», 2009. Составитель: Бурмистрова Т. А.
- Программы: Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. Геометрия 7 – 9 классы. Программы для общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009 г. Составитель: Бурмистрова Т. А.

Разработана: Волошиной С. Н.
учителем математики
высшей квалификационной категории

с. Георгиевка
2015 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 7 класса разработана на основе:

основной образовательной программы основного общего образования образовательного учреждения МКОУ «Георгиевская СОШ» с учётом УМК авторов: Ю. Н. Макарычев «Алгебра» и Л. С. Атанасян «Геометрия»

Используемый учебно-методический комплект:

1. Программа: Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы. М., «Просвещение», 2009. Составитель: Бурмистрова Т. А.
2. Программа: Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. Геометрия 7 – 9 классы. Программы для общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009 г. Составитель: Бурмистрова Т. А.
3. Изучение алгебры в 7 – 9 классах: пособие для учителя/Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2011
4. Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Пособие для учителей. / М.: Просвещение – М, 2011.
5. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. – 17-е изд.-. М: Просвещение, 2012 – 159с.
6. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс/Ю.П. Дудницын, В. Л. Кронгауз – 2-е изд. – М.:Просвещение, 2011
7. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах. Пособие для учителей/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др.. – М.: Просвещение, 2009
8. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс/ Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. – 19-е изд. – М.: Просвещение. 2013. – 127 с.
9. Учебник: Макарычев Ю.Н. и др. Алгебра. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2010
10. Геометрия. Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. М., «Просвещение», 2010.
11. Тематические тесты по геометрии: 7-й кл./ Т. М. Мищенко., А. Д. Блинков – 2-е изд., стереотип. – М. : Издательство «Просвещение», 2010
- 12.. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. – М.: Просвещение, 2014

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится 5ч в неделю в 7 классах. Рабочая программа рассчитана на 6 ч в неделю. 1 ч добавлен из школьного компонента. Из них на алгебру - 4 часа в неделю или 136 часов и геометрию 68 часов – 2 часа в неделю. Учебный год для учащихся 7 классов состоит из 35 учебных недель, в связи с этим добавлено 5 ч на повторение. Итого рабочая программа по математике рассчитана на 209 ч.

Изучение алгебры в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

- систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной;
- ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида;

- выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями;
- выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители;
- выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители;
- ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач;

При реализации рабочей программы используется дополнительный материал в ознакомительном плане - «Раздел для тех, кто хочет знать больше», создавая условия для максимального математического развития учащихся, интересующихся предметом, для совершенствования возможностей и способностей каждого ученика.

Изучение геометрии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

- систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур;
- ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки;
- ввести одно из важнейших понятий – понятие о параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых;
- рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.
- 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;
- Формировать представление 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.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольной работой. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения. Контрольных работ по алгебре – 10, по геометрии - 6.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, задания практического характера.

Изменения, касающиеся изучения отдельных тем и отведенных на них в авторской программе часов в рабочую программу **не вносились**.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, фронтальные.

Методы и приемы: использование активных и интерактивных форм и методов работы с учащимися; создание проблемной ситуации на уроке; работа с учебником, таблицами, справочниками.

Формы и методы работы с детьми, испытывающими трудности в обучении: индивидуальная работа; наглядный, словесный, игровой методы.

Специфические методы в работе с детьми с ЗПР и ОВЗ:

1. Детям с ЗПР свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо специально организовывать и направлять внимание детей. Полезны все упражнения, развивающие все формы внимания.
2. Они нуждаются в большем количестве проб, чтобы освоить способ деятельности, поэтому необходимо предоставить возможность действовать ребенку неоднократно в одних и тех же условиях.
3. Интеллектуальная недостаточность этих детей проявляется в том, что сложные инструкции им недоступны. Необходимо дробить задание на короткие отрезки и предъявлять ребенку поэтапно, формулируя задачу предельно четко и конкретно.
4. Высокая степень истощаемости детей с ЗПР может принимать форму как утомления, так и излишнего возбуждения. Поэтому нежелательно принуждать ребенка продолжать деятельность после наступления утомления. Однако многие дети с ЗПР склонны манипулировать взрослыми, используя собственную утомляемость как предлог для избегания ситуаций, требующих от них произвольного поведения,
5. Чтобы усталость не закрепилась у ребенка как негативный итог общения с педагогом, обязательна церемония «прощания» с демонстрацией важного положительного итога работы. В среднем длительность этапа работы для одного ребенка не должна превышать 10 минут

Средства обучения: устные ответы, письменные работы, исследовательские задания, доказательство теорем и выводы формул.

Форма контроля: текущий контроль.

Краткая характеристика класса: В классе 7 обучающихся. 6 обучающихся занимаются по основной образовательной программе основного общего образования, из них 2 обучающихся испытывают трудности в обучении; 1 обучающийся занимается по программе VIII вида.

Планируемые результаты реализации программы: 100% успеваемость; качество знаний не ниже 57%. Процент выполнения письменных работ 50 -70%.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

Критерии оценивания по предмету соответствуют положению «О системе оценок знаний, умений, навыков, компетенций учащихся основного общего образования МКОУ «Георгиевская СОШ» и УМК автора.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2.Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание 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.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

3. Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований

Оценка «5» ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т.е.: а) если решение всех примеров верное; б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок; все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

Оценка «4» ставится за работу, в которой допущена одна (негрубая) ошибка или два-три недочета.

Оценка «3» ставится в следующих случаях: а) если в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки; б) при наличии одной грубой ошибки и одного-двух недочетов; в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырех (негрубых) ошибок; г) при наличии двух негрубых ошибок и не более трех недочетов; д) при отсутствии ошибок, но при наличии четырех и более недочетов; е) если неверно выполнено не более половины объема всей работы.

Оценка «2» ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее половины всей работы.

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил работу.

Примечание. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного-двух недочетов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

4. Оценка письменной работы на решение текстовых задач

Оценка «5» ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с

помощью уравнивания, даны необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется).

Оценка «4» ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета.

Оценка «3» ставится в том случае, если ход решения правилен, но допущены:

- а) одна грубая ошибка и не более одной негрубой;
- б) одна грубая ошибка и не более двух недочетов;
- в) три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочетов;
- г) допущено не более двух негрубых ошибок и трех недочетов;
- д) более трех недочетов при отсутствии ошибок.

Оценка «2» ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не выполнил ни одного задания работы.

Примечания:

1. Оценка «5» может быть поставлена несмотря на наличие описки или недочета, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.
2. Положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объема всей работы.

5.Оценка тематических тестов по математике

Оценка «5» ставится в том случае, когда выполнено 80 – 100 % работы;

Оценка «4» ставится в том случае, когда выполнено 60 – 80 % работы;

Оценка «3» ставится в том случае, когда выполнено 40 – 60 % работы;

Оценка «2» ставится в том случае, когда выполнено 0 – 40 % работы.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

61. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

- логические ошибки.

6.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

6.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Структура изучаемого предмета (алгебра)

№	Наименование раздела	Количество часов		
		Всего	Теоретические	Контрольные
1	Выражения, тождества, уравнения	26	24	2
2	Функции	18	17	1
3	Степень с натуральным показателем	18	17	1
4	Многочлены	23	21	2
5	Формулы сокращенного умножения	23	21	2
6	Системы линейных уравнений	17	16	1
7	Повторение	14	12	2

Предусмотрено 10 контрольных работ, итоговый зачёт 1

Контрольные работы завершают изучение разделов: «Выражения, тождества», «Уравнения», «Функции», «Степень с натуральным показателем», «Многочлены», «Формулы сокращенного умножения», «Применение преобразований целых выражений», «Системы линейных уравнений», «Обобщающее итоговое повторение курса».

Структура изучаемого предмета (геометрия)

№	Наименование раздела	Количество часов		
		Всего	Теоретические	Контрольные
1	Начальные геометрические сведения	10	9	1
2	Треугольники	17	16	1
3	Параллельные прямые	13	12	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	16	2
5	Повторение. Решение задач.	12	10	2

Контрольные работы завершают изучение разделов: «Начальные геометрические сведения», «Треугольники», «Параллельные прямые», «Соотношения между сторонами и углами треугольника», итоговая контрольная работа.

Принятые сокращения в календарно-тематическом планировании

МД – математический диктант
СР – самостоятельная работа
ДМ – дидактический материал
КР – контрольная работа
ПР – проверочная работа
Т – тест
РТ – рабочая тетрадь

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Алгебра 7 класс

№ п/п	Наименование раздела программы, тема урока	Всего часов	Содержание	Формы, методы, средства, приемы	Материально- технические условия и информационные ресурсы	Дата	
						По плану	факти чески
I.	Выражения, тождества, уравнения	26					
1.1	Выражения	1	Понятие числового выражения, значение числового выражения	Беседа. Устная работа. Работа с учебником. Работа у доски	Учебник		
1.2	Выражения	1	Числовое выражение и его значение	Устная работа. Фронтальный опрос. Работа у доски и в тетрадах. СР - 2: ДМ В1,2 № 1(1в,2а). 2(2)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
1.3	Выражения	1	Переменная, выражения с переменными, значение выражения с переменной, допустимые значения переменных	Устная работа. Фронтальная работа с классом. Работа у доски с подробным комментированием..	Видеоурок Учебник		
1.4	Выражения	1	Переменная, выражения с переменными, значение выражения с переменной, допустимые значения переменных	Устная работа. Фронтальный опрос. СР- 4: ДМ В. 1, 2 № 1(4), 3(1а)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
1.5	Выражения	1	Сравнение значений выражений. Понятие «двойное неравенство», «строгое неравенство», «нестрогое неравенство»	Устная работа. Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Презентация, учебник		
1.6	Преобразование выражений	1	Свойства действий над числами, их применение для рациональных	СР -5: ДМ В. 1,2 №1(1а,2б), 2(1,3),3	Презентация, учебник Дидактические материалы по алгебре.7		

			вычислений	Фронтальная работа. Историческая справка.	класс. / Ю.Н. Макарычев		
1.7	Преобразование выражений	1	Свойства действий над числами, их применение для рациональных вычислений	Устная работа. Устный опрос. Работа у доски и в тетрадах. СР-6: ДМ В. 1,2 №1(1а,2а,3а,4а), 2(1а,2а)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
1.8	Преобразование выражений	1	Тождество, тождественно равные выражения	Устная работа. Беседа с использованием учебника. Работа у доски	Презентация, учебник		
1.9	Преобразование выражений	1	Тождество, тождественно равные выражения	Устная работа. Фронтальная работа. Работа у доски. СР-7: ДМ В.1,2 №1(1). 2(1).3 (1)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
1.10	Преобразование выражений	1	Тождественные преобразования выражений	Устная работа. Индивидуальная работа. Работа у доски и в тетрадах	Учебник		
1.11	Преобразование выражений	1	Тождественные преобразования выражений	Устная работа. Фронтальная работа. СР-7: ДМ В. 1,2 №4(1), 5(1), 6(1)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
1.12	<u>Контрольная работа №1</u>	1	Выражения, тождества,	<u>КР</u>	Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы.		
1.13	Уравнения с одной переменной.	1	Уравнение и его корни. Равносильные уравнения. Свойства равносильности уравнений	Анализ к/р. Коррекция ошибок. Работа с учебником. Работа у доски с комментированием.	Презентация, учебник		
1.14	Уравнения с одной переменной.	1	Уравнение и его корни. Равносильные уравнения.	Устная работа. Фронтальный опрос.	Учебник		

			Свойства равносильности уравнений	Работа у доски.			
1.15	Уравнения с одной переменной.	1	Линейное уравнение с одной переменной	Устная работа. Фронтальная работа. МД-1	Учебник Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева		
1.16	Уравнения с одной переменной.	1	Линейное уравнение с одной переменной	Устная работа. Коллективное чтение учебника. Работа у доски. СР с последующей проверкой	Учебник		
1.17	Уравнения с одной переменной.	1	Линейное уравнение с одной переменной	Устная работа. Фронтальная работа с классом. СР-8: ДМ В.1,2 №1(а,в,ж,д,и),3	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
1.18	Уравнения с одной переменной.	1	Решение задач с помощью уравнений	Устная работа. Фронтальная работа. Работа над задачей	Видеоурок Учебник		
1.19	Уравнения с одной переменной.	1	Решение задач с помощью уравнений	Устная работа Фронтальный опрос. Работа над задачей	Учебник		
1.20	Уравнения с одной переменной.	1	Решение задач с помощью уравнений	Устная работа. Работа у доски. СР-10: ДМ В. 1,2 №2,5	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
1.21	Уравнения с одной переменной.	1	Решение задач с помощью уравнений	Устная работа. Фронтальная работа с классом. Работа у доски и в тетрадях. Историческая справка	Учебник		
1.22	Статистические характеристики	1	Среднее арифметическое, размах и мода	Фронтальная работа.. Работа у доски с подробным объяснением.	Презентация, учебник		
1.23	Статистические	1	Среднее арифметическое,	Фронтальная работа с	Учебник		

	характеристики		размах и мода	классом. Работа у доски. СР			
1.24	Статистические характеристики	1	Медиана, как статистическая характеристика	Фронтальная работа.. Работа у доски с подробным объяснением.	Презентация, учебник		
1.25	Статистические характеристики	1	Медиана, как статистическая характеристика	Фронтальная работа с классом. Работа у доски. Т-2	Учебник, Дудницын Ю.П. Кронгауз В. Л. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс.		
<u>1.26</u>	<u>Контрольная работа № 2</u>	<u>1</u>	Уравнения с одной переменной.	<u>КР</u>	Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы.		
II.	Функции	18					
2.1	Функции и их графики	1	Понятие функции	Анализ к/р. Устная работа .Фронтальная работа с классом. Работа у доски. Историческая справка	Презентация, учебник		
2.2	Функции и их графики	1	Понятие функции	Фронтальная работа с классом.	Учебник.		
2.3	Функции и их графики	1	Вычисление значений функции по формуле	Устная работа. Работа с учебником (самостоятельное чтение и ответы на вопросы) Работа у доски с комментированием	Учебник.		
2.4	Функции и их графики	1	Вычисление значений функции по формуле	Фронтальная работа с классом. СР-12: ДМ В.1,2 №1(1),2,3(1)	Учебник. Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
2.5	Функции и их графики	1	График функции	Фронтальная проверка	Видеоурок		

				д/з. Устная работа. Фронтальная работа с классом.	Учебник Линейка		
2.6	Функции и их графики	1	График функции	Фронтальная работа с классом. Работа у доски.	Учебник Линейка		
2.7	Функции и их графики	1	График функции	Фронтальная работа с классом. МД-2	Учебник Линейка. Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева		
2.8	Линейная функция	1	Прямая пропорциональность и её график	Фронтальная работа с классом. Работа с учебником. Работа у доски	Видеоурок Учебник. Линейка		
2.9	Линейная функция	1	Прямая пропорциональность и её график	Фронтальная проверка д/з. МД-3. Работа у доски	учебник, линейка Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева		
2.10	Линейная функция	1	Прямая пропорциональность и её график	Устная работа. Работа у доски и в тетрадах. СР - 14: ДМ В. 1, 2 №2,4	учебник, линейка Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
2.11	Линейная функция	1	Линейная функция и ее график	Фронтальная работа с классом.	Видеоурок		
2.12	Линейная функция	1	Линейная функция и ее график	Устная работа. Работа у доски и в тетрадах.	учебник, линейка		
2.13	Линейная функция	1	Линейная функция и ее график	Фронтальная проверка д/з. Устная работа. СР - 13: ДМ В. 1,2 №1(1), 2(1)	учебник, линейка Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
2.14	Линейная функция	1	Взаимное расположение графиков линейных функций	Устная работа. Фронтальная беседа по учебнику. Работа у доски.	Презентация, учебник Линейка		
2.15	Линейная функция	1	Взаимное расположение графиков линейных	Проверка д/з. Устная работа. Работа у доски и в	учебник, линейка		

			функций	тетрадах.			
2.16	Линейная функция	1	Взаимное расположение графиков линейных функций	Устная работа. Фронтальная работа с классом. МД-4	учебник, линейка Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева		
2.17	Линейная функция	1	Взаимное расположение графиков линейных функций	Устная работа. Работа над задачей. СР-16: ДМ В.1,2 №1,4	учебник, линейка Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
2.18	<u>Контрольная работа № 3</u>	<u>1</u>	Функции	<u>КР</u>	Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы.		
III.	Степень с натуральным показателем	18					
3.1	Степень и её свойства	1	Определение степени с натуральным показателем	Анализ к/р. Коррекция ошибок. Коллективная работа с учебником под рук. учителя. Работа у доски и в тетрадах.	Презентация, учебник		
3.2	Степень и её свойства	1	Определение степени с натуральным показателем	Проверка д/з. Фронтальная работа с классом. Работа у доски и в тетрадах.	Учебник		
3.3	Степень и её свойства	1	Определение степени с натуральным показателем	Устная работа. Работа над задачей. СР-18: ДМ В. 1,2 №1(1,2), 2,4(1а,2а,3а)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
3.4	Степень и её свойства	1	Умножение и деление степеней	МД, Фронтальная работа. Работа в тетрадах с комментированием. СР-20: ДМ В. 1, 2 №1.2	Презентация, учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		

3.5	Степень и её свойства	1	Умножение и деление степеней	Проверка д/з. Фронтальная работа. Работа у доски.	Учебник		
3.6	Степень и её свойства	1	Умножение и деление степеней	Устная работа. Работа у доски и в тетрадях. СР-20: ДМ В.1,2 №3,4,5	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
3.7	Степень и её свойства	1	Возведение в степень произведения и степени	Устная работа. Фронтальная работа. Работа у доски.	Презентация, учебник		
3.8	Степень и её свойства	1	Возведение в степень произведения и степени	МД. Фронтальный опрос. Работа у доски.	Учебник		
3.9	Степень и её свойства	1	Возведение в степень произведения и степени	Устная работа. Работа у доски.	Учебник		
3.10	Степень и её свойства	1	Возведение в степень произведения и степени	Устная работа. Работа у доски. СР-21: ДМ В. 1,2 № 1(1), 3(1), 4(1,2), 5(1)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
3.11	Одночлены	1	Одночлен и его стандартный вид	Проверка д/з. Работа с учебником под рук. учителя. Работа у доски.	Презентация, учебник		
3.12	Одночлены	1	Одночлен и его стандартный вид	Устная работа. Фронтальная работа с классом. СР-23: ДМ В. 1,2 №1	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
3.13	Одночлены	1	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	Устная работа. Работа с учебником. Работа у доски	Презентация, учебник		
3.14	Одночлены	1	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	Проверка д/з. Устная работа. Работа у доски. СР-24: ДМ В. 1,2 №1,4	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		

3.15	Одночлены	1	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	Устная работа. Работа с учебником под рук. учителя. Работа у доски.	Презентация, учебник, линейка		
3.16	Одночлены	1	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	Проверка д/з. Фронтальный опрос. Работа у доски	Учебник. линейка		
3.17	Одночлены	1	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	МД-5. Фронтальная работа с классом	Учебник Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева		
3.18	<u>Контрольная работа № 4</u>	<u>1</u>	Степень с натуральным показателем. Одночлены	<u>КР</u>	Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы.		
IV.	Многочлены	23					
4.1	Сумма и разность многочленов	1	Многочлен и его стандартный вид	Анализ к/р. Фронтальная работа. Работа у доски.	Презентация, учебник		
4.2	Сумма и разность многочленов	1	Многочлен и его стандартный вид. Понятие степени многочлена	Устная работа. Работа с учебником. Работа у доски. СР -25: ДМ В. 1,2 №1(1а,б, 2а,б), 2(1),3(1)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
4.3	Сумма и разность многочленов	1	Сложение и вычитание многочленов	Проверка д/з. Фронтальная работа. Работа у доски.	Презентация, учебник		
4.4	Сумма и разность многочленов	1	Сложение и вычитание многочленов	Устная работа. Работа у доски. СР-26: ДМ В.1,2 №1(2а,в), 2	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
4.5	Произведение одночлена и многочлена	1	Умножение одночлена на многочлен	Фронтальная работа. Работа над текстом учебника под рук. учителя. Работа у доски и	Презентация, учебник		

				в тетрадях. СР, взаимопроверка			
4.6	Произведение одночлена и многочлена	1	Умножение одночлена на многочлен	Устная работа. Фронтальный опрос. Работа у доски.	Учебник		
4.7	Произведение одночлена и многочлена	1	Умножение одночлена на многочлен	Проверка д/з. Работа у доски. СР-28: ДМ В. 1,2 №1(3), 2(2), 3(б,в)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
4.8	Произведение одночлена и многочлена	1	Вынесение общего множителя за скобки	Устная работа. Фронтальная работа с классом. Работа у доски.	Презентация, учебник		
4.9	Произведение одночлена и многочлена	1	Вынесение общего множителя за скобки	Проверка д/з. Устная работа. Фронтальная работа. Работа у доски.	Учебник		
4.10	Произведение одночлена и многочлена	1	Вынесение общего множителя за скобки	Устная работа. Работа у доски СР-32: ДМ В. 1,2 № 1(2,3), 2(1), 4(1)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
4.11	Произведение одночлена и многочлена	1	Вынесение общего множителя за скобки	Фронтальная работа с классом. МД- 8	Учебник Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева		
4.12	<u>Контрольная работа № 5</u>	<u>1</u>	Многочлены	<u>КР</u>	Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы.		
4.13	Произведение многочленов	1	Умножение многочлена на многочлен	Анализ к/р. Коррекция ошибок. Фронтальная работа с классом. Работа у доски и в тетрадях.	Презентация, учебник		
4.14	Произведение многочленов	1	Умножение многочлена на многочлен	Проверка д/з. Фронтальная работа с	Учебник. Уроки алгебры в 7 классе. /		

				классом. Работа у доски. Работа над задачей. МД-6	В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева		
4.15	Произведение многочленов	1	Умножение многочлена на многочлен	СР-33: ДМ В. 1.2 № 1 (1-3). Работа у доски и в тетрадях	Учебник, Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
4.16	Произведение многочленов	1	Умножение многочлена на многочлен	Проверка д/з. Фронтальная работа. Работа у доски. Самостоятельная работа под контролем учителя.	Учебник		
4.17	Произведение многочленов	1	Умножение многочлена на многочлен	Устная работа. Работа у доски. СР-34: ДМ В. 1,2 № 1(3а,б), 2(а)	Учебник, Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
4.18	Произведение многочленов	1	Разложение многочлена на множители способом группировки	Устная работа. Фронтальная работа с классом. Работа с учебником. Работа у доски	Презентация, учебник		
4.19	Произведение многочленов	1	Разложение многочлена на множители способом группировки	Проверка д/з выборочно. Фронтальная работа. Работа у доски. СР-35: ДМ В. 1,2 №1(2,4), 2(3), 3(а,в)	Учебник Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
4.20	Произведение многочленов	1	Разложение многочлена на множители способом группировки	Устная работа. Индивидуальная работа. Работа у доски	Учебник		
4.21	Произведение многочленов	1	Разложение многочлена на множители способом группировки	Проверка д/з фронтально. Работа у доски. Работа над задачей.	Учебник		
4.22	Произведение многочленов	1	Разложение многочлена на множители способом группировки	МД-7. Фронтальная работа с классом.	Учебник. Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б.		

					Крайнева		
4.23	<u>Контрольная работа № 6.</u>	<u>1</u>	Произведение многочленов	<u>КР</u>	Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы.		
V.	Формулы сокращенного умножения	23					
5.1	Квадрат суммы и квадрат разности	1	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	Анализ к/р. Коррекция ошибок. Устная работа. Работа с учебником под рук. учителя. Работа у доски	Презентация, учебник		
5.2	Квадрат суммы и квадрат разности	1	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	Проверка д/з выборочно. Фронтальная работа. Работа у доски. СР, взаимопроверка.	Учебник		
5.3	Квадрат суммы и квадрат разности	1	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	Устная работа. Фронтальная работа. Работа у доски. СР-37: ДМ В. 1,2 № 1(1а-5а),С-38 №1(а,в), 2(а,б)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
5.4	Квадрат суммы и квадрат разности	1	Разложение на множители с помощью квадрата суммы и квадрата разности	Проверка д/з фронтально. Устная работа. Фронтальная работа. Работа у доски.	Презентация, учебник		
5.5	Квадрат суммы и квадрат разности	1	Разложение на множители с помощью квадрата суммы и квадрата разности	Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник		
5.6	Квадрат суммы и квадрат разности	1	Разложение на множители с помощью квадрата суммы и квадрата разности	Устная работа. Работа у доски. СР-39:ДМ В. 1,2	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
5.7	Разность квадратов. Сумма	1	Умножение разности	Проверка д/з.	Презентация, учебник		

	и разность кубов		двух выражений на их сумму	Фронтальная работа. Работа у доски.			
5.8	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	1	Умножение разности двух выражений на их сумму	Устная работа. Фронтальный опрос. Работа у доски. СР – 40: ДМ В. 1,2 № 1(1а-4а), 3(1,2)	Учебник Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
5.9	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	1	Разложение разности квадратов на множители	Устная работа. Чтение учебника под рук. учителя Работа у доски	Учебник		
5.10	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	1	Разложение разности квадратов на множители	СР-42: ДМ В. 1,2 № 1(1а,б – 5 а,б), 2 (1, 2а)	Учебник. Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
5.11	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	1	Разложение на множители суммы и разности кубов	Устная работа. Фронтальная беседа. Работа у доски	Учебник		
5.12	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	1	Разложение на множители суммы и разности кубов	Проверка д/з фронтально. Устная работа. Работа у доски. СР, взаимопроверка	Учебник		
5.13	<u>Контрольная работа №7</u>	<u>1</u>	Формулы сокращенного умножения	<u>КР</u>	Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы.		
5.14	Преобразование целых выражений	1	Преобразование целого выражения в многочлен	Анализ к/р. Коррекция ошибок. Работа с учебником под рук. учителя. Работа у доски и в тетрадях	Учебник		
5.15	Преобразование целых выражений	1	Преобразование целого выражения в многочлен	Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник		
5.16	Преобразование целых выражений	1	Преобразование целого выражения в многочлен	Устная работа. Работа у доски. СР- 43: ДМ В. 1, 2	Учебник. Дидактические		

				№ 1(1а,б,2а,б), 2(1а,3а), 3(а)	материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
5.17	Преобразование целых выражений	1	Применение различных способов для разложения на множители	Проверка д/з фронтально. Устная работа. Работа с учебником. Работа у доски. Работа в тетрадях самостоятельно с последующей проверкой.	Учебник		
5.18	Преобразование целых выражений	1	Применение различных способов для разложения на множители	Устная работа. Работа у доски. МД-10	Учебник. Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева		
5.19	Преобразование целых выражений	1	Применение различных способов для разложения на множители	Устная работа. Работа у доски. СР-44: ДМ В. 1,2 № 1(1а,б,2 а,б), 2 (1а,в,2а,в)	Учебник. Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
5.20	Преобразование целых выражений	1	Применение преобразований целых выражений для доказательств утверждений, для вычислений	Проверка д/з выборочно. Устная работа. Работа у доски	Учебник		
5.21	Преобразование целых выражений	1	Применение преобразований целых выражений	Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник		
5.22	Преобразование целых выражений	1	Применение преобразований целых выражений	Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник		
5.23	<u>Контрольная работа № 8</u>	<u>1</u>	Преобразование целых выражений	<u>КР</u>	Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы.		

VI.	Системы линейных уравнений	17					
6.1	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	1	Линейное уравнение с двумя переменными и его решения	Анализ к/р. Коррекция ошибок. Работа с учебником под рук. учителя. Работа у доски и в тетрадах	Видеоурок Учебник		
6.2	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	1	Линейное уравнение с двумя переменными и его решения	Проверка д/з фронтально. Фронтальный опрос. Работа у доски. СР №1	Учебник. Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева		
6.3	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	1	График линейного уравнения с двумя переменными	Устная работа. Работа с учебником под рук. учителя. Работа у доски.	Презентация, учебник		
6.4	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	1	График линейного уравнения с двумя переменными	Устная работа. Работа у доски и в тетрадах. СР № 2	Учебник. Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева		
6.5	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	1	Системы линейных уравнений с двумя переменными, решения системы	Устная работа. Фронтальная работа. Работа у доски.	Презентация, учебник		
6.6	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	1	Системы линейных уравнений с двумя переменными, решения системы	Фронтальный опрос. Работа у доски и в тетрадах	Учебник		
6.7	Решение систем линейных уравнений	1	Способ подстановки	Устная работа. Работа с учебником под рук. учителя. Работа у доски (учитель с объяснением, ученики – в тетрадах)	Презентация, учебник		
6.8	Решение систем линейных уравнений	1	Способ подстановки	Проверка д/з. Фронтальная работа. Работа у доски. СР – 46: ДМ В. 1, 2 № 1 (2), 2(1а, 2а)	Учебник. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. / Ю.Н. Макарычев		

6.9	Решение систем линейных уравнений	1	Способ подстановки	Фронтальная работа. Работа у доски и в тетрадах.	Учебник		
6.10	Решение систем линейных уравнений	1	Способ сложения	Устная работа. Работа с учебником под рук. учителя. Работа у доски	Презентация, учебник		
6.11	Решение систем линейных уравнений	1	Способ сложения	Фронтальный опрос. Работа у доски.	Учебник		
6.12	Решение систем линейных уравнений	1	Способ сложения	Устная работа. Работа у доски. СР-47:ДМ В. 1,2 № 2(1а,2а,3а)	Учебник. Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
6.13	Решение систем линейных уравнений	1	Решение задач с помощью систем уравнений	Устная работа. Работа с учебником. Работа у доски. Работа над задачами.	Презентация, учебник		
6.14	Решение систем линейных уравнений	1	Решение задач с помощью систем уравнений	Проверка д/з фронтально. Устная работа. Работа над задачами.	Учебник		
6.15	Решение систем линейных уравнений	1	Решение задач с помощью систем уравнений	Устная работа. Работа над задачами. СР – 50: ДМ В. 1,2 №3,4	Учебник. Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / Ю.Н. Макарычев		
6.16	Решение систем линейных уравнений	1	Решение задач с помощью систем уравнений	Фронтальная работа с классом. Работа у доски.	Учебник		
6.17	<u>Контрольная работа № 9</u>	<u>1</u>	Системы линейных уравнений	<u>КР</u>	Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы.		
VII. Повторение		14					
7.1	Повторение. Выражения,	1	Числовые выражения,	Анализ к/р. Коррекция	Учебник		

	тождества, уравнения		выражения с переменными, линейное уравнение с одной переменной	ошибок. Фронтальная работа с классом. Работа у доски			
7.2	Повторение. Функции	1	Функция, график функции. Линейная функция, прямая пропорциональность.	Т -1. Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник. Линейка. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс/Ю.П. Дудницын, В. Л. Кронгауз		
7.3	Повторение. Степень с натуральным показателем	1	Определение степени с натуральным показателем. Свойства степени	Т – 3. Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс/Ю.П. Дудницын, В. Л. Кронгауз		
7.4	Повторение. Одночлены	1	Одночлен и его стандартный вид числа. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	Т -4. Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс/Ю.П. Дудницын, В. Л. Кронгауз		
7.5	Повторение. Многочлены	1	Многочлен и его стандартный вид. Действия с многочленами.	Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник		
7.6	Повторение. Формулы сокращенного умножения	1	Формулы сокращенного умножения	Т -6. Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс/Ю.П. Дудницын, В. Л. Кронгауз		
7.7	Повторение. Формулы сокращённого умножения	1	Применение различных способов для разложения на множители. Преобразование целых выражений.	Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс/Ю.П. Дудницын, В. Л. Кронгауз		
7.8	Повторение. Системы линейных уравнений	1	Способ подстановки. Способ сложения.	Т -7. Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник		
7.9	Повторение. Системы линейных уравнений	1	Решение задач с помощью систем уравнений	Фронтальная работа с классом. Работа у доски. Т- 9.	Учебник. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс/Ю.П. Дудницын,		

					В. Л. Кронгауз		
7.10	Повторение. Решение задач	1	Решение задач по разным темам. Подготовка к зачёту, контрольной работе	Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник		
7.11	Повторение. Решение задач	1	Решение задач по разным темам. Подготовка к зачёту, контрольной работе	Фронтальная работа с классом. Работа у доски	Учебник		
7.12	Итоговый зачёт	1		Зачёт	Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы.		
7.13	Итоговая контрольная работа	1		КР	Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра 7 - 9 классы.		
7.14	Повторение. Решение задач	1	Работа над ошибками	Фронтальная работа с классом. Работа у доски			
	Итого	139					

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Геометрия 7 класс

№	Наименование раздела программы, тема урока	Всего часов	Содержание	Формы, методы, средства, приемы	Материально-технические условия и информационные ресурсы	Дата	
						По плану	Фактически
I.	Начальные геометрические сведения	10					

1.1	Прямая и отрезок. Луч и угол	1	История возникновения геометрии. Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка, прямая и отрезок. Взаимное расположение точек и прямых. Свойство прямой. Провешивание прямой на местности.	Беседа. Фронтальная работа с классом. Практические задачи. РТ- №1, 2,3,5,7	Учебник. Видеоурок, презентация, Г. И. Глейзер «История математики в школе». Модели плоских и пространственных фигур. Чертёжные инструменты. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
1.2	Прямая и отрезок. Луч и угол	1	Луч и угол	ДМ: СР – 1. Фронтальная беседа. Практические задачи. РТ - №9,12	Учебник, презентация, дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив) Чертёжные инструменты. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
1.3	Сравнение отрезков и углов	1	Понятие равенства фигур. Равенство отрезков. Середина отрезка. Равенство углов. Биссектриса угла.	ДМ: СР – 2. Фронтальная беседа. Работа над задачей. РТ: № 18, 21	Учебник Видеоурок Чертёжные инструменты. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив). Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
1.4	Измерение отрезков. Измерение углов	1	Измерение отрезков. Длина отрезка. Единицы измерения отрезков. Свойства длины отрезка.	ДМ: СР- 3. Фронтальный опрос. Беседа. Работа над задачей. РТ: № 25,26	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив). Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
1.5	Измерение отрезков. Измерение углов	1	Измерение углов. Величина угла. Градусная мера угла. Виды углов. Свойства величины угла.	Устная работа. МД. Беседа. Работа над задачей. РТ: № 32-34,36	Чертёжные инструменты. Учебник. . Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. Рекомендации: кн. для учителя/ Л. С. Атанасян. Геометрия: рабочая тетрадь для 7		

					класса./ Л. С. Атанасян		
1.6	Измерение отрезков. Измерение углов	1	Измерение отрезков. Измерение углов	Фронтальный опрос. Работа у доски. ДМ: СР-4	Чертёжные инструменты. Учебник. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив)		
1.7	Перпендикулярные прямые	1	Смежные и вертикальные углы.	Устная работа. Фронтальная беседа. Работа над задачей. РТ: №41-44	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
1.8	Перпендикулярные прямые.	1	Перпендикулярные прямые. Свойство перпендикулярных прямых.	Фронтальный опрос. Устная работа. Беседа. Практические задачи. РТ: №47-49. Работа у доски	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
1.9	Решение задач	1		ДМ: СР- 5. Фронтальная работа. Работа над задачей.	Чертёжные инструменты. Учебник. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив)		
<u>1.10</u>	<u>Контрольная работа № 1</u>	<u>1</u>		КР	Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. Геометрия 7 – 9 классы.		
II.	Треугольники	17					
2.1	Первый признак равенства треугольников	1	Треугольник и его элементы. Равные треугольники. Периметр треугольника.	Анализ к/р. Коррекция ошибок. Фронтальная беседа. Практические задачи. РТ: №50,51,53	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Модель треугольника. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
2.2	Первый признак равенства треугольников	1	Теоремы, доказательства. Первый признак равенства треугольников.	Фронтальный опрос. Устная работа. ДМ:СР-6. Фронтальная работа. Работа у доски. РТ: №55	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив)		
2.3	Первый признак равенства треугольников	1	Первый признак равенства треугольников	Устная работа. Фронтальный опрос.	Чертёжные инструменты. Учебник		

				Работа над задачей.			
2.4	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	Перпендикуляр к прямой. Высоты, медианы, биссектрисы треугольника	ДМ: СР-7. Фронтальная работа. Практические задачи. РТ: №60,61	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив)		
2.5	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Свойства равнобедренного треугольника	МД-2. Работа с учебником под рук. учителя	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив)		
2.6	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	Равнобедренный треугольник. Свойства равнобедренного треугольника	Фронтальный опрос. Работа у доски. РТ: № 66,67,69. СР обучающего характера	Чертёжные инструменты. Учебник. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. Рекомендации: кн. для учителя/ Л. С. Атанасян		
2.7	Второй признак равенства треугольников	1	Второй признак равенства треугольников	Устная работа. С-8. Фронтальная работа. Работа над задачей. РТ: № 71,72	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив). Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
2.8	Третий признак равенства треугольников	1	Третий признак равенства треугольников. Свойство жесткости треугольника.	МД. Фронтальная работа. Работа над задачей. РТ: № 72,73,75	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
2.9	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	Второй и третий признаки равенства треугольников	Фронтальный опрос. Работа у доски. РТ: №74	Чертёжные инструменты. Учебник. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
2.10	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	Второй и третий признаки равенства	Устная работа. Работа у доски. РТ: №76.	Чертёжные инструменты. Учебник. Геометрия:		

			треугольников	С – 9.	рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив)		
2.11	Задачи на построение	1	Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда	Устная работа. Фронтальная работа. Работа над задачей. РТ: № 77,78. СР обучающего характера	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. Рекомендации: кн. для учителя/ Л. С. Атанасян		
2.12	Задачи на построение	1	Построения циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.	Устная работа. Фронтальная работа. Работа над задачей. РТ: №79-82	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
2.13	Задачи на построение	1	Примеры задач на построение.	Фронтальный опрос. Работа над задачей	Чертёжные инструменты. Учебник		
2.14	Решение задач.	1	Признаки равенства треугольников. Периметр треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение	С-12. Устная работа. Работа у доски.	Чертёжные инструменты. Учебник. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив)		
2.15	Решение задач	1	Признаки равенства треугольников. Периметр треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение	Устная работа. Работа у доски. Работа над задачами.	Чертёжные инструменты. Учебник		
2.16	Решение задач	1	Признаки равенства треугольников. Периметр	Кроссворд. Фронтальный опрос. Работа у доски и в	Чертёжные инструменты. Учебник		

			треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение	тетрадах.			
2.17	<u>Контрольная работа № 2</u>	1		КР	Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. Геометрия 7 – 9 классы.		
III.	Параллельные прямые	13					
3.1	Признаки параллельности двух прямых	1	Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых; накрест лежащие, соответственные и односторонние углы	Анализ к/р. Коррекция ошибок. Лекция. Работа над задачей. РТ: №84-86	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
3.2	Признаки параллельности двух прямых	1	Признаки параллельности двух прямых	Фронтальный опрос. Фронтальная работа. Работа над задачей. РТ: № 87,88	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
3.3	Признаки параллельности с двух прямых	1	Признаки параллельности двух прямых	Устная работа. Работа над задачей. РТ: №100- 104. Работа у доски.	Чертёжные инструменты. Учебник. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
3.4	Признаки параллельности двух прямых	1	Практические способы построения параллельных прямых	СР-13. Фронтальная работа.	Чертёжные инструменты. Учебник. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив)		
3.5	Аксиома параллельных прямых	1	Аксиомы, следствия. Доказательство от противного. Прямая и обратная теорема. Аксиома параллельных	Фронтальный опрос. Лекция. Работа над задачей. РТ: № 105, 106	Учебник, презентация, Чертёжные инструменты. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		

			прямых и следствия из неё.				
3.6	Аксиома параллельных прямых	1	Аксиома параллельных прямых и следствия из неё	Фронтальный опрос. Проверка д/з фронтально. Фронтальная работа с классом. РТ: № 107,108. С - 14	Чертёжные инструменты. Учебник. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив)		
3.7	Аксиома параллельных прямых	1	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	Устная работа. Фронтальная работа. Работа над задачей. РТ: № 109, 110	Учебник, презентация, Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
3.8	Аксиома параллельных прямых	1	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	Фронтальный опрос. Проверка д/з. Работа у доски. РТ: № 114, 115	Чертёжные инструменты. Учебник. Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса./ Л. С. Атанасян		
3.9	Аксиома параллельных прямых	1	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	Устная работа. Работа у доски. СР-15	Чертёжные инструменты. Учебник. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив)		
3.10	Решение задач	1	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Устная работа. Работа у доски. МД-3	Чертёжные инструменты. Учебник. Дидактические материалы 7 кл (Б. Г. Зив)		
3.11	Решение задач	1	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Устная работа. Работа у доски и в тетрадях	Чертёжные инструменты. Учебник		
3.12	Решение задач	1	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Устная работа. Фронтальная работа с классом.	Чертёжные инструменты. Учебник		
3.13	<u>Контрольная работа № 3</u>	1		КР	Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. Геометрия 7 – 9 классы.		
IV.	Соотношения между сторонами и углами	18					

	треугольника						
4.1	Сумма углов треугольника	1	Теорема о сумме углов треугольника. Внешние углы треугольника	Анализ к/р. Коррекция ошибок. Фронтальная работа с классом. Работа над задачей. ТР: №116-124			
4.2	Сумма углов треугольника.	1	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	Фронтальный опрос. Беседа. Работа над задачей. РТ: № 125-129			
4.3	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	С-17. Фронтальная работа. Работа над задачей. РТ: № 130-132			
4.4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Признак равнобедренного треугольника. Неравенство треугольника	Фронтальный опрос. Проверка д/з. Фронтальная работа. РТ: № 135-137. СР обучающего характера			
4.5	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника. Неравенство треугольника	С-18. Устная работа. Фронтальная работа. Работа над задачей.			
4.6	<u>Контрольная работа № 4</u>	1		КР			
4.7	Прямоугольные треугольники	1	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	Анализ к/р. Коррекция ошибок. Фронтальная работа с классом. Работа над задачей. РТ: № 138-140			
4.8	Прямоугольные треугольники	1	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	Фронтальный опрос. Устная работа. Работа над задачей у доски и в			

				тетрадах. РТ: №141-145. С-20.			
4.9	Прямоугольные треугольники	1	Признаки равенства прямоугольных треугольников	МД. Фронтальная работа. Работа над задачей. РТ: №146,147			
4.10	Прямоугольные треугольники	1	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Фронтальный опрос. Фронтальная работа. РТ: №148, 149. Работа у доски. СР -21.			
4.11	Построение треугольника по трём элементам	1	Перпендикуляр и наклонная к прямой. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	Проверка д/з. Лекция. Работа над задачей. РТ: № 150-152 работа у доски.			
4.12	Построение треугольника по трем элементам.	1	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	Фронтальный опрос. Работа у доски и в тетрадах. С -22			
4.13	Построение треугольника по трем элементам.	1	Построение треугольника по трём элементам.	Устная работа. Фронтальная работа. Работа над задачей.			
4.14	Построение треугольника по трем элементам.	1	Построение треугольника по трём элементам.	Фронтальный опрос. Работа над задачей. СР проверочного характера.			
4.15	Решение задач	1	Задачи на построение.	Устная работа. Работа у доски и в тетрадах.	Чертёжные инструменты. Учебник		
4.16	Решение задач.	1	Задачи на построение.	Устная работа. Работа у доски и в тетрадах.	Чертёжные инструменты. Учебник		
4.17	Решение задач	1	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	Фронтальный опрос. Работа у доски	Чертёжные инструменты. Учебник		
4.18	<u>Контрольная работа № 5</u>	1		КР	Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии.		

					Геометрия 7 – 9 классы.		
V.	Повторение	12					
5.1	Повторение по теме «Измерение отрезков и углов»	1	Измерение отрезков и углов	Анализ к/р. Коррекция ошибок. Фронтальная работа. Т -2	Учебник. Чертёжные инструменты. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков.		
5.2	Повторение по теме «Перпендикулярные прямые»	1	Перпендикулярные прямые	Фронтальная работа. Т -3	Учебник. Чертёжные инструменты. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков.		
5.3	Повторение по теме «Признаки равенства треугольников»	1	Признаки равенства треугольников	Фронтальная работа. Т -5	Учебник. Чертёжные инструменты. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков.		
5.4	Повторение по теме «Равнобедренный треугольник»	1	Равнобедренный треугольник	Фронтальная работа. Т -4	Учебник. Чертёжные инструменты. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков.		
5.5	Повторение по теме «Параллельные прямые»	1	Параллельные прямые»	Фронтальная работа.	Учебник. Чертёжные инструменты		
5.6	Повторение по теме «Параллельные прямые»	1	Параллельные прямые»	Фронтальная работа. Т -6	Учебник. Чертёжные инструменты. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков.		
5.7	Повторение по теме	1	Соотношения между	Фронтальная работа. Т -8	Учебник. Чертёжные		

	«Соотношения между сторонами и углами треугольника»		сторонами и углами треугольника		инструменты. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков.		
5.8	Повторение по теме «Прямоугольные треугольники»	1	Прямоугольные треугольники	Фронтальная работа. Т -9	Учебник. Чертёжные инструменты. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков.		
5.9	Повторение по теме «Прямоугольные треугольники»	1	Прямоугольные треугольники	Фронтальная работа. Работа у доски	Учебник. Чертёжные инструменты		
5.10	<u>Итоговая контрольная работа № 6</u>	1		КР	Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. Геометрия 7 – 9 классы.		
5.11	<u>Итоговый тест</u>	1		Тест	Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. Геометрия 7 – 9 классы.		
5.12	Повторение. Решение задач.	1	Работа над ошибками	Фронтальная работа. Работа у доски	Чертёжные инструменты		
	Итого часов	70					

Требования к уровню подготовки семиклассников

В результате изучения алгебры в 7 классе ученик должен уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- изображать числа точками на координатной прямой
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- описывать свойства изученных функций ($y = kx + b$, $y = kx$, $y = x^2$, $y = x^3$) и строить их графики.

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

- выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах
- моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

В результате изучения геометрии ученик должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждения о них, важных для практики;

уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные фигуры, изображать их;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения геометрических задач;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, 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;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Контрольные работы по алгебре, 7 класс

Программа: Ю. Н. Макарычев и др. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7 - 9 классы. М., «Просвещение», 2009.

Составитель: Бурмистрова Т. А.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1¹

Вариант 1

- 1. Найдите значение выражения $6x - 8y$ при $x = \frac{2}{3}$, $y = \frac{5}{8}$.
- 2. Сравните значения выражений $-0,8x - 1$ и $0,8x - 1$ при $x = 6$.
- 3. Упростите выражение:
 - а) $2x - 3y - 11x + 8y$;
 - б) $5(2a + 1) - 3$;
 - в) $14x - (x - 1) + (2x + 6)$.
- 4. Упростите выражение и найдите его значение:

$$-4(2,5a - 1,5) + 5,5a - 8 \text{ при } a = -\frac{2}{9}.$$

5. Из двух городов, расстояние между которыми s км, одновременно навстречу друг другу выехали легковой автомобиль и грузовик и встретились через t ч. Скорость легкового автомобиля v км/ч. Найдите скорость грузовика. Ответьте на вопрос задачи, если $s = 200$, $t = 2$, $v = 60$.

6. Раскройте скобки: $3x - (5x - (3x - 1))$.

Вариант 2

- 1. Найдите значение выражения $16a + 2y$ при $a = \frac{1}{8}$, $y = -\frac{1}{6}$.
- 2. Сравните значения выражений $2 + 0,3a$ и $2 - 0,3a$ при $a = -9$.
- 3. Упростите выражение:
 - а) $5a + 7b - 2a - 8b$;
 - б) $3(4x + 2) - 5$;
 - в) $20b - (b - 3) + (3b - 10)$.
- 4. Упростите выражение и найдите его значение:

$$-6(0,5x - 1,5) - 4,5x - 8 \text{ при } x = \frac{2}{3}.$$

5. Из двух городов одновременно навстречу друг другу выехали автомобиль и мотоцикл и встретились через t ч. Найдите расстояние между городами, если скорость автомобиля v_1 км/ч, а скорость мотоцикла v_2 км/ч. Ответьте на вопрос задачи, если $t = 3$, $v_1 = 80$, $v_2 = 60$.

6. Раскройте скобки: $2p - (3p - (2p - c))$.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2

Вариант 1

- 1. Решите уравнение:
 - а) $\frac{1}{3}x = 12$;
 - б) $6x - 10,2 = 0$;
 - в) $5x - 4,5 = 3x + 2,5$;
 - г) $2x - (6x - 5) = 45$.

¹ В каждой контрольной работе кружком (•) отмечены задания, соответствующие уровню обязательной подготовки.

• 2. Таня в школу сначала едет на автобусе, а потом идет пешком. Вся дорога у нее занимает 26 мин. Идет она на 6 мин дольше, чем едет на автобусе. Сколько минут она едет на автобусе?

3. В двух сараях сложено сено, причем в первом сарае сена в 3 раза больше, чем во втором. После того как из первого сарая увезли 20 т сена, а во второй привезли 10 т, в обоих сараях сена стало поровну. Сколько всего тонн сена было в двух сараях первоначально?

4. Решите уравнение $7x - (x + 3) = 3(2x - 1)$.

Вариант 2

• 1. Решите уравнение:

а) $\frac{1}{6}x = 18$;

в) $6x - 0,8 = 3x + 2,2$;

б) $7x + 11,9 = 0$;

г) $5x - (7x + 7) = 9$.

• 2. Часть пути в 600 км турист пролетел на самолете, а часть проехал на автобусе. На самолете он проделал путь, в 9 раз больший, чем на автобусе. Сколько километров турист проехал на автобусе?

3. На одном участке было в 5 раз больше саженцев смородины, чем на другом. После того как с первого участка увезли 50 саженцев, а на второй посадили еще 90, на обоих участках саженцев стало поровну. Сколько всего саженцев было на двух участках первоначально?

4. Решите уравнение $6x - (2x - 5) = 2(2x + 4)$.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3

Вариант 1

• 1. Функция задана формулой $y = 6x + 19$. Определите:

а) значение y , если $x = 0,5$; б) значение x , при котором $y = 1$;
в) проходит ли график функции через точку $A(-2; 7)$.

• 2. а) Постройте график функции $y = 2x - 4$.

б) Укажите с помощью графика, чему равно значение y при $x = 1,5$.

• 3. В одной и той же системе координат постройте графики функций: а) $y = -2x$; б) $y = 3$.

4. Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y = 47x - 37$ и $y = -13x + 23$.

5. Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен прямой $y = 3x - 7$ и проходит через начало координат.

Вариант 2

• 1. Функция задана формулой $y = 4x - 30$. Определите:

а) значение y , если $x = -2,5$; б) значение x , при котором $y = -6$; в) проходит ли график функции через точку $B(7; -3)$.

• 2. а) Постройте график функции $y = -3x + 3$.

б) Укажите с помощью графика, при каком значении x значение y равно 6.

• 3. В одной и той же системе координат постройте графики функций: а) $y = 0,5x$; б) $y = -4$.

4. Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y = -38x + 15$ и $y = -21x - 36$.

5. Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен прямой $y = -5x + 8$ и проходит через начало координат.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4

Вариант 1

- 1. Найдите значение выражения $1 - 5x^2$ при $x = -4$.
- 2. Выполните действия:
а) $y^7 \cdot y^{12}$; б) $y^{20} : y^5$; в) $(y^2)^8$; г) $(2y)^4$.
- 3. Упростите выражение: а) $-2ab^3 \cdot 3a^2 \cdot b^4$; б) $(-2a^5b^2)^3$.
- 4. Постройте график функции $y = x^2$. С помощью графика определите значение y при $x = 1,5$; $x = -1,5$.
- 5. Вычислите: $\frac{25^2 \cdot 5^5}{5^7}$.
- 6. Упростите выражение:
а) $2\frac{2}{3}x^2y^8 \cdot \left(-1\frac{1}{2}xy^3\right)^4$; б) $x^{n-2} \cdot x^{3-n} \cdot x$.

Вариант 2

- 1. Найдите значение выражения $-9p^3$ при $p = -\frac{1}{3}$.
- 2. Выполните действия:
а) $c^3 \cdot c^{22}$; б) $c^{18} : c^6$; в) $(c^4)^6$; г) $(3c)^5$.
- 3. Упростите выражение: а) $-4x^5y^2 \cdot 3xy^4$; б) $(3x^2y^3)^2$.
- 4. Постройте график функции $y = x^2$. С помощью графика функции определите, при каких значениях x значение y равно 4.
- 5. Вычислите: $\frac{3^6 \cdot 27}{81^2}$.
- 6. Упростите выражение:
а) $3\frac{3}{7}x^5y^6 \cdot \left(-2\frac{1}{3}x^5y\right)^2$; б) $(a^{n+1})^2 : a^{2n}$.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5

Вариант 1

- 1. Выполните действия:
а) $(3a - 4ax + 2) - (11a - 14ax)$; б) $3y^2(y^3 + 1)$.
- 2. Вынесите общий множитель за скобки:
а) $10ab - 15b^2$; б) $18a^3 + 6a^2$.
- 3. Решите уравнение $9x - 6(x - 1) = 5(x + 2)$.
- 4. Пассажирский поезд за 4 ч прошел такое же расстояние, какое товарный за 6 ч. Найдите скорость пассажирского поезда, если известно, что скорость товарного на 20 км/ч меньше.
- 5. Решите уравнение $\frac{3x-1}{6} - \frac{x}{3} = \frac{5-x}{9}$.
- 6. Упростите выражение
$$2a(a + b - c) - 2b(a - b - c) + 2c(a - b + c).$$

Вариант 2

- 1. Выполните действия:
а) $(2a^2 - 3a + 1) - (7a^2 - 5a)$; б) $3x(4x^2 - x)$.
- 2. Вынесите общий множитель за скобки:
а) $2xy - 3xy^2$; б) $8b^4 + 2b^3$.
- 3. Решите уравнение $7 - 4(3x - 1) = 5(1 - 2x)$.
- 4. В трех шестых классах 91 ученик. В 6 «А» на 2 ученика меньше, чем в 6 «Б», а в 6 «В» на 3 ученика больше, чем в 6 «Б». Сколько учащихся в каждом классе?

5. Решите уравнение $\frac{x-1}{5} = \frac{5-x}{2} + \frac{3x}{4}$.

6. Упростите выражение

$$3x(x + y + c) - 3y(x - y - c) - 3c(x + y - c).$$

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 6

Вариант 1

- 1. Выполните умножение:
а) $(c + 2)(c - 3)$; в) $(5x - 2y)(4x - y)$;
б) $(2a - 1)(3a + 4)$; г) $(a - 2)(a^2 - 3a + 6)$.
- 2. Разложите на множители:
а) $a(a + 3) - 2(a + 3)$; б) $ax - ay + 5x - 5y$.
- 3. Упростите выражение $-0,1x(2x^2 + 6)(5 - 4x^2)$.
- 4. Представьте многочлен в виде произведения:
а) $x^2 - xy - 4x + 4y$; б) $ab - ac - bx + cx + c - b$.
- 5. Из прямоугольного листа фанеры вырезали квадратную пластинку, для чего с одной стороны листа фанеры отрезали полосу шириной 2 см, а с другой, соседней, — 3 см. Найдите сторону получившегося квадрата, если известно, что его площадь на 51 см^2 меньше площади прямоугольника.

Вариант 2

- 1. Выполните умножение:
а) $(a - 5)(a - 3)$; в) $(3p + 2c)(2p + 4c)$;
б) $(5x + 4)(2x - 1)$; г) $(b - 2)(b^2 + 2b - 3)$.
- 2. Разложите на множители:
а) $x(x - y) + a(x - y)$; б) $2a - 2b + ca - cb$.
- 3. Упростите выражение $0,5x(4x^2 - 1)(5x^2 + 2)$.
- 4. Представьте многочлен в виде произведения:
а) $2a - ac - 2c + c^2$; б) $bx + by - x - y - ax - ay$.
- 5. Бассейн имеет прямоугольную форму. Одна из его сторон на 6 м больше другой. Он окружен дорожкой, ширина которой 0,5 м. Найдите стороны бассейна, если площадь окружающей его дорожки 15 м^2 .

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 7

Вариант 1

- 1. Преобразуйте в многочлен:
а) $(y - 4)^2$; в) $(5c - 1)(5c + 1)$;
б) $(7x + a)^2$; г) $(3a + 2b)(3a - 2b)$.

- 2. Упростите выражение $(a - 9)^2 - (81 + 2a)$.
- 3. Разложите на множители: а) $x^2 - 49$; б) $25x^2 - 10xy + y^2$.
- 4. Решите уравнение $(2 - x)^2 - x(x + 1,5) = 4$.
- 5. Выполните действия:
а) $(y^2 - 2a)(2a + y^2)$; б) $(3x^2 + x)^2$; в) $(2 + m)^2(2 - m)^2$.
- 6. Разложите на множители:
а) $4x^2y^2 - 9a^4$; б) $25a^2 - (a + 3)^2$; в) $27m^3 + n^3$.

Вариант 2

- 1. Преобразуйте в многочлен:
а) $(3a + 4)^2$; в) $(b + 3)(b - 3)$;
б) $(2x - b)^2$; г) $(5y - 2x)(5y + 2x)$.
- 2. Упростите выражение $(c + b)(c - b) - (5c^2 - b^2)$.
- 3. Разложите на множители: а) $25y^2 - a^2$; б) $c^2 + 4bc + 4b^2$.
- 4. Решите уравнение $12 - (4 - x)^2 = x(3 - x)$.
- 5. Выполните действия:
а) $(3x + y^2)(3x - y^2)$; б) $(a^3 - 6a)^2$; в) $(a - x)^2(x + a)^2$.
- 6. Разложите на множители:
а) $100a^4 - \frac{1}{9}b^2$; б) $9x^2 - (x - 1)^2$; в) $x^3 + y^6$.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 8

Вариант 1

- 1. Упростите выражение:
а) $(x - 3)(x - 7) - 2x(3x - 5)$; б) $4a(a - 2) - (a - 4)^2$;
в) $2(m + 1)^2 - 4m$.
- 2. Разложите на множители: а) $x^3 - 9x$; б) $-5a^2 - 10ab - 5b^2$.
- 3. Упростите выражение
 $(y^2 - 2y)^2 - y^2(y + 3)(y - 3) + 2y(2y^2 + 5)$.
- 4. Разложите на множители: а) $16x^4 - 81$; б) $x^2 - x - y^2 - y$.
- 5. Докажите, что выражение $x^2 - 4x + 9$ при любых значениях x принимает положительные значения.

Вариант 2

- 1. Упростите выражение:
а) $2x(x - 3) - 3x(x + 5)$; б) $(a + 7)(a - 1) + (a - 3)^2$;
в) $3(y + 5)^2 - 3y^2$.
- 2. Разложите на множители: а) $c^2 - 16c$; б) $3a^2 - 6ab + 3b^2$.
- 3. Упростите выражение
 $(3a - a^2)^2 - a^2(a - 2)(a + 2) + 2a(7 + 3a^2)$.
- 4. Разложите на множители: а) $81a^4 - 1$; б) $y^2 - x^2 - 6x - 9$.
- 5. Докажите, что выражение $-a^2 + 4a - 9$ может принимать лишь отрицательные значения.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 9

Вариант 1

- 1. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 4x + y = 3, \\ 6x - 2y = 1. \end{cases}$$

• 2. Банк продал предпринимателю г-ну Разину 8 облигаций по 2000 р. и 3000 р. Сколько облигаций каждого номинала купил г-н Разин, если за все облигации было заплачено 19 000 р.?

3. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2(3x + 2y) + 9 = 4x + 21, \\ 2x + 10 = 3 - (6x + 5y). \end{cases}$$

4. Прямая $y = kx + b$ проходит через точки $A(3; 8)$ и $B(-4; 1)$. Напишите уравнение этой прямой.

5. Выясните, имеет ли решение система

$$\begin{cases} 3x - 2y = 7, \\ 6x - 4y = 1. \end{cases}$$

Вариант 2

• 1. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 3x - y = 7, \\ 2x + 3y = 1. \end{cases}$$

• 2. Велосипедист ехал 2 ч по лесной дороге и 1 ч по шоссе, всего он проехал 40 км. Скорость его на шоссе была на 4 км/ч больше, чем скорость на лесной дороге. С какой скоростью велосипедист ехал по шоссе и с какой по лесной дороге?

3. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2(3x - y) - 5 = 2x - 3y, \\ 5 - (x - 2y) = 4y + 16. \end{cases}$$

4. Прямая $y = kx + b$ проходит через точки $A(5; 0)$ и $B(-2; 21)$. Напишите уравнение этой прямой.

5. Выясните, имеет ли решения система и сколько:

$$\begin{cases} 5x - y = 11, \\ -10x + 2y = -22. \end{cases}$$

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Вариант 1

• 1. Упростите выражение: а) $3a^2b \cdot (-5a^3b)$; б) $(2x^2y)^3$.

• 2. Решите уравнение

$$3x - 5(2x + 1) = 3(3 - 2x).$$

• 3. Разложите на множители: а) $2xy - 6y^2$; б) $a^3 - 4a$.

• 4. Периметр треугольника ABC равен 50 см. Сторона AB на 2 см больше стороны BC , а сторона AC в 2 раза больше стороны BC . Найдите стороны треугольника.

5. Докажите, что верно равенство

$$(a + c)(a - c) - b(2a - b) - (a - b + c)(a - b - c) = 0.$$

6. На графике функции $y = 5x - 8$ найдите точку, абсцисса которой противоположна ее ординате.

Вариант 2

- 1. Упростите выражение: а) $-2xy^2 \cdot 3x^3y^5$; б) $(-4ab^3)^2$.
- 2. Решите уравнение

$$4(1 - 5x) = 9 - 3(6x - 5).$$

- 3. Разложите на множители: а) $a^2b - ab^2$; б) $9x - x^3$.
- 4. Турист прошел 50 км за 3 дня. Во второй день он прошел на 10 км меньше, чем в первый день, и на 5 км больше, чем в третий. Сколько километров проходил турист каждый день?

5. Докажите, что при любых значениях переменных верно равенство

$$(x - y)(x + y) - (a - x + y)(a - x - y) - a(2x - a) = 0.$$

6. На графике функции $y = 3x + 8$ найдите точку, абсцисса которой равна ее ординате.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ЗА КУРС 7 КЛАССА¹

Вариант 1

1. Найдите значение выражения $\frac{a}{a-1}$, если $a = 0,25$.

Ответ: _____

2. Товар стоил 3200 р. Сколько стал стоить этот товар после снижения цены на 5%?

А. 3040 р. Б. 304 р. В. 1600 р. Г. 3100 р.

3. Учащиеся класса в среднем выполнили по 7,5 заданий из предложенного теста. Максим выполнил 9 заданий. На сколько процентов его результат выше среднего?

Ответ: _____

4. Ряд состоит из натуральных чисел. Какая из следующих статистических характеристик не может выражаться дробным числом?

А. Среднее арифметическое Б. Мода В. Медиана
Г. Такой характеристики среди данных нет

5. Какое из уравнений не имеет корней?

А. $\sqrt{x} = x$ Б. $\sqrt{x} = 6$ В. $\sqrt{x} = 0$ Г. $\sqrt{x} = -5$

6. На координатной прямой отмечены числа A и B (рис. 1). Сравните числа $-A$ и B .



Рис. 1

А. $-A < B$ Б. $-A > B$ В. $-A = B$
Г. Сравнить невозможно

7. Упростите выражение $a(a - 2) - (a - 1)(a + 1)$.

Ответ: _____

¹ По результатам выполнения теста ставится зачет, если верно сделана половина заданий.

8. Значения каких переменных надо знать, чтобы найти значение выражения $(5a - 2b)(5a + 2b) - 4b(3a - b) + 6a(2b - 1)$?

А. a и b Б. a В. b

Г. Значение выражения не зависит от значений переменных

9. Решите уравнение

$$(x - 2)^2 + 8x = (x - 1)(1 + x).$$

Ответ: _____

10. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 3x - 2y = 5, \\ 5x + 6y = 27. \end{cases}$$

Ответ: _____

11. За 3 ч езды на автомобиле и 4 ч езды на поезде туристы проехали 620 км, причем скорость поезда была на 10 км/ч больше скорости автомобиля. Каковы скорость поезда и скорость автомобиля?

Обозначив через x км/ч скорость автомобиля и через y км/ч скорость поезда, составили системы уравнений. Какая из них составлена правильно?

А. $\begin{cases} 3x + 4y = 620, \\ x - y = 10 \end{cases}$ Б. $\begin{cases} 3x + 4y = 620, \\ y - x = 10 \end{cases}$

В. $\begin{cases} 4x + 3y = 620, \\ x - y = 10 \end{cases}$ Г. $\begin{cases} 4x + 3y = 620, \\ y - x = 10 \end{cases}$

12. Какая из точек не принадлежит графику функции $y = -0,6x + 1$?

А. (3; -0,8) Б. (-3; 0,8) В. (2; -0,2) Г. (-2; 2,2)

13. В какой координатной четверти нет ни одной точки графика функции $y = -0,6x + 1,5$?

Ответ: _____

14. Задайте формулой линейную функцию, график которой пересекает ось x в точке (2; 0) и ось y в точке (0; 7).

Ответ: _____

Вариант 2

1. Найдите значение выражения $\frac{x}{x-2}$, если $x = 2,25$.

Ответ: _____

2. Товар стоил 1600 р. Сколько стал стоить товар после повышения цены на 5%?

А. 1760 р. Б. 1700 р. В. 1605 р. Г. 1680 р.

3. За смену токари цеха обработали в среднем по 12,5 деталей. Петров обработал за эту смену 15 деталей. На сколько процентов его результат выше среднего?

Ответ: _____

4. В ряду данных все числа целые. Какая из следующих характеристик не может выражаться дробным числом?

А. Среднее арифметическое Б. Мода В. Медиана

Г. Такой характеристики среди данных нет

5. Какое из уравнений не имеет корней?

- А. $\sqrt{x} = 0$ Б. $\sqrt{x} = 7$ В. $\sqrt{x} = -x$ Г. $\sqrt{x} = -6$

6. На координатной прямой отмечены числа B и C (рис. 2). Сравните числа B и $-C$.



Рис. 2

- А. $B > -C$ Б. $B < -C$ В. $B = -C$

Г. Сравнить невозможно

7. Упростите выражение

$$x(x - 6) - (x - 2)(x + 2).$$

Ответ: _____

8. Значения каких переменных надо знать, чтобы найти значение выражения

$$(3x - 4y)(3x + 4y) - 3x(3x - y) + 3y(1 - x)?$$

- А. x Б. y В. x и y

Г. Значение выражения не зависит от значений переменных.

9. Решите уравнение

$$(x + 3)^2 - x = (x - 2)(2 + x).$$

Ответ: _____

10. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2x + 5y = -1, \\ 3x - 2y = 8. \end{cases}$$

Ответ: _____

11. Масса 5 см^3 железа и 10 см^3 меди равна 122 г. Масса 4 см^3 железа больше массы 2 см^3 меди на 14,6 г. Каковы плотность железа и плотность меди?

Обозначив через $x \text{ г/см}^3$ плотность железа и через $y \text{ г/см}^3$ плотность меди, составили системы уравнений. Какая из систем составлена правильно?

- А. $\begin{cases} 5x + 10y = 122, \\ 4x - 2y = 14,6 \end{cases}$ Б. $\begin{cases} 5x + 10y = 122, \\ 4y - 2x = 14,6 \end{cases}$
- В. $\begin{cases} 10x + 5y = 122, \\ 4x - 2y = 14,6 \end{cases}$ Г. $\begin{cases} 10x + 5y = 122, \\ 4y - 2x = 14,6 \end{cases}$

12. Какая из точек не принадлежит графику функции $y = -1,2x - 1,4$?

- А. $(-1; -0,2)$ Б. $(-2; -1)$ В. $(0; -1,4)$ Г. $(-3; 2,2)$

13. В какой координатной четверти нет ни одной точки графика функции $y = 1,8x - 7,2$?

Ответ: _____

14. Задайте формулой линейную функцию, график которой пересекает ось x в точке $(-4; 0)$ и ось y в точке $(0; 3)$.

Ответ: _____

Контрольные работы, тесты по геометрии, 7 класс

Программа: Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. Геометрия 7–9 классы. Программы для общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009 г. Составитель: Бурмистрова Т. А.

Вариант 1

1. Три точки B , C и D лежат на одной прямой. Известно, что $BD = 17$ см, $DC = 25$ см. Какой может быть длина отрезка BC ?

2. Сумма вертикальных углов MOE и DOC , образованных при пересечении прямых MC и DE , равна 204° . Найдите угол MOD .

3. С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

Вариант 2

1. Три точки M , N и K лежат на одной прямой. Известно, что $MN = 15$ см, $NK = 18$ см. Каким может быть расстояние MK ?

2. Сумма вертикальных углов AOB и COD , образованных при пересечении прямых AD и BC , равна 108° . Найдите угол BOD .

3. С помощью транспортира начертите угол, равный 132° , и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2

Вариант 1

1. На рисунке 1 отрезки AB и CD имеют общую середину O . Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$.

2. Луч AD — биссектриса угла A . На сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $AB = AC$.

3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием BC . С помощью циркуля и линейки проведите медиану BB_1 к боковой стороне AC .

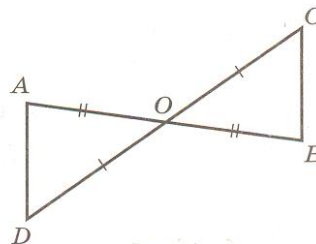


Рис. 1

Вариант 2

1. На рисунке 2 отрезки ME и PK точкой D делятся пополам. Докажите, что $\angle KMD = \angle PED$.

2. На сторонах угла D отмечены точки M и K так, что $DM = DK$. Точка P лежит внутри угла D , и $PK = PM$. Докажите, что луч DP — биссектриса угла MDK .

3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием AC и острым углом B . С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вер-

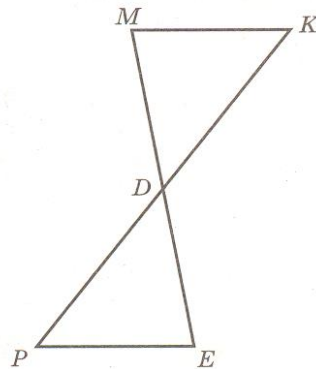


Рис. 2

Вариант 2

1. Отрезки MN и EF пересекаются в их середине P . Докажите, что $EN \parallel MF$.

2. Отрезок AD — биссектриса треугольника ABC . Через точку D проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F . Найдите углы треугольника ADF , если $\angle BAC = 72^\circ$.

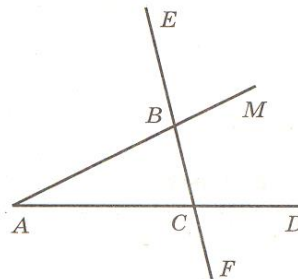


Рис. 3

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4

Вариант 1

1. На рисунке 3 $\angle ABE = 104^\circ$, $\angle DCF = 76^\circ$, $AC = 12$ см. Найдите сторону AB треугольника ABC .

2. В треугольнике CDE точка M лежит на стороне CE , причем угол CMD острый. Докажите, что $DE > DM$.

3. Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.

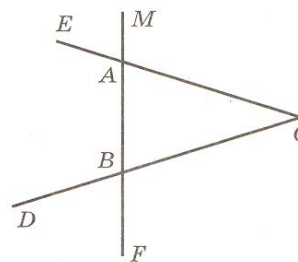


Рис. 4

Вариант 2

1. На рисунке 4 $\angle BAE = 112^\circ$, $\angle DBF = 68^\circ$, $BC = 9$ см. Найдите сторону AC треугольника ABC .

2. В треугольнике MNP точка K лежит на стороне MN , причем угол NKP острый. Докажите, что $KP < MP$.

3. Одна из сторон тупоугольного равнобедренного треугольника на 17 см меньше другой. Найдите стороны этого треугольника, если его периметр равен 77 см.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5

Вариант 1

1. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причем $OK = 9$ см. Найдите расстояние от точки O до прямой MN .

2. Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.

3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150° .

Вариант 2

1. В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом C проведена биссектриса EF , причем $FC = 13$ см. Найдите расстояние от точки F до прямой DE .

2. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.

3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105° .

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Вариант 1

1. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC на медиане BD отмечена точка K , а на сторонах AB и BC — точки M и N соответственно. Известно, что $\angle BKM = \angle BKN$, $\angle BMK = 110^\circ$.

а) Найдите угол BNK .

б) Докажите, что прямые MN и BK взаимно перпендикулярны.

2. На сторонах AB , BC и CA треугольника ABC отмечены точки D , E и F соответственно. Известно, что $\angle ABC = 61^\circ$, $\angle CEF = 60^\circ$, $\angle ADF = 61^\circ$.

а) Найдите угол DFE .

б) Докажите, что прямые AB и EF пересекаются.

3. В прямоугольном треугольнике ABC катет AB равен 3 см, угол C равен 15° . На катете AC отмечена точка D так, что $\angle CBD = 15^\circ$.

а) Найдите длину отрезка BD .

б) Докажите, что $BC < 12$ см.

Вариант 2

1. В треугольнике ABC угол A равен 55° . Внутри треугольника отмечена точка O так, что $\angle AOB = \angle COB$ и $AO = OC$.

а) Найдите угол ACB .

б) Докажите, что прямая BO является серединным перпендикуляром к стороне AC .

2. На прямой последовательно отложены отрезки AB , BC , CD . Точки E и F расположены по разные стороны от этой прямой, причем $\angle ABE = 140^\circ$, $\angle ACF = 40^\circ$, $\angle FBD = 49^\circ$, $\angle ACE = 48^\circ$. Докажите, что:

а) прямые BE и CF параллельны;

б) прямые BF и CE пересекаются.

3. В треугольнике ABC $\angle B = 90^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $BC = 2$ см. На стороне FC отмечена точка D так, что $\angle ABD = 30^\circ$.

а) Найдите длину отрезка AD .

б) Докажите, что периметр треугольника ABC меньше 10 см.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ЗА КУРС 7 КЛАССА

По результатам выполнения теста ставится зачет, если верно решено не менее $\frac{2}{3}$ заданий.

Вариант 1

1. Сколько углов изображено на рисунке 5?

- А. Три
- Б. Четыре
- В. Пять
- Г. Шесть

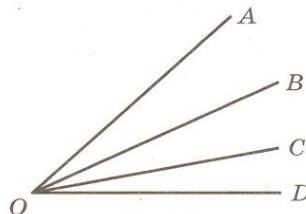


Рис. 5

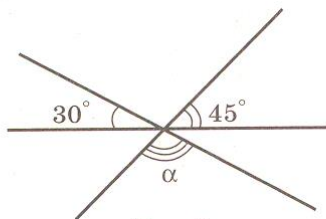


Рис. 6

2. Точки A , B и C лежат на одной прямой, $AB = 5$ см, $AC = 3$ см. Может ли отрезок BC быть больше отрезка AB ?

Ответ: _____

3. Известно, что $\angle AOB = 70^\circ$, $\angle BOC = 30^\circ$. Может ли угол AOC быть острым?

Ответ: _____

4. Найдите угол α , изображенный на рисунке 6.

Ответ: _____

5. У фигуры, изображенной на рисунке 7, стороны KM и KN равны, а также равны углы PKM и PKN .

Какой признак равенства треугольников позволяет доказать равенство треугольников KMQ и KNQ ?

- А. Первый признак
- Б. Второй признак
- В. Третий признак
- Г. Ни один признак неприменим

6. В треугольнике ABC , изображенном на рисунке 8, стороны AB и BC равны. Известно, что $AD = DC$, $\angle ABD = 40^\circ$. Найдите углы ABC и ADE .

Ответ: _____

7. На рисунке 9 $AD = BC$, $\angle ACB = \angle CAD$.

Какой признак равенства треугольников позволяет доказать равенство треугольников ABC и ADC ?

- А. Первый признак
- Б. Второй признак
- В. Третий признак
- Г. Ни один признак неприменим

8. В какой из указанных пар углы являются накрест лежащими (рис. 10)?

- А. 1 и 4 В. 4 и 7
- Б. 1 и 6 Г. 4 и 5

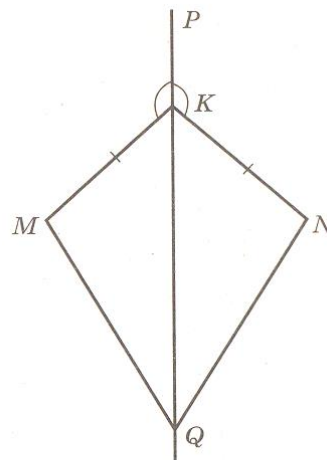


Рис. 7

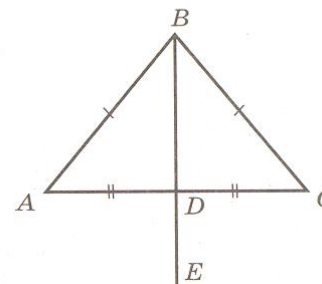


Рис. 8

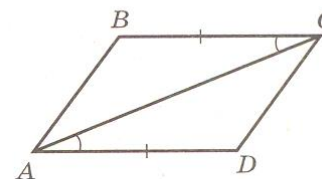


Рис. 9

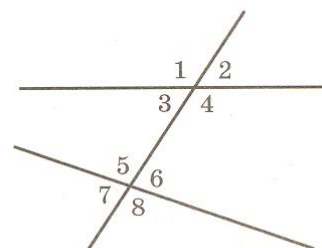


Рис. 10

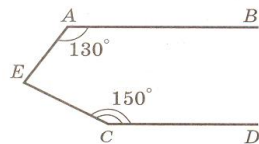


Рис. 11

9. Дано: $AB \parallel CD$ (рис. 11).
Найдите угол AEC .

Ответ: _____

10. В треугольнике ABC на рисунке 12 $\angle C = 50^\circ$, биссектрисы углов A и B пересекаются в точке M . Найдите угол AMB .

Ответ: _____

11. Внешние углы при вершинах A и B треугольника ABC равны 125° и 115° . Какая из сторон треугольника является наибольшей?

Ответ: _____

12. Две стороны треугольника равны 1,7 см и 0,6 см, а длина третьей стороны в сантиметрах выражается целым числом. Найдите третью сторону.

Ответ: _____

Вариант 2

1. Сколько неразвернутых углов изображено на рисунке 13?

- А. Шесть В. Двенадцать
Б. Девять Г. Пятнадцать

2. Точки K , M и N лежат на одной прямой, $KM = 3$ см. Может ли отрезок KN быть меньше отрезка KM ?

Ответ: _____

3. Известно, что $\angle KOM = 60^\circ$, $\angle KON = 50^\circ$. Может ли угол MON быть тупым?

Ответ: _____

4. Найдите сумму углов $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3$, изображенных на рисунке 14.

Ответ: _____

5. Для фигуры, изображенной на рисунке 15, известно, что $BD = CD$, $\angle 1 = \angle 2$.

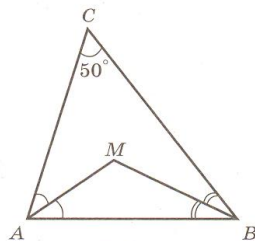


Рис. 12

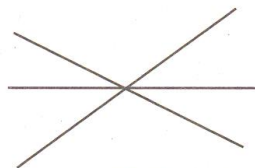


Рис. 13

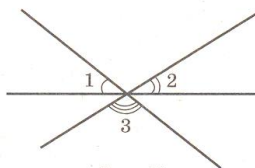


Рис. 14

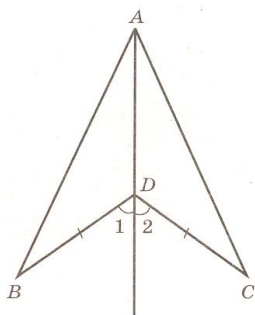


Рис. 15

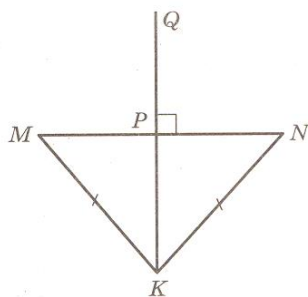


Рис. 16

Какой признак равенства треугольников позволяет доказать равенство треугольников ABD и ACD ?

- А. Первый признак
- Б. Второй признак
- В. Третий признак
- Г. Ни один признак неприменим

6. Для фигуры, изображенной на рисунке 16, известно, что $KM = KN$, $MP = 3$ см, $\angle QPN = 90^\circ$, $\angle MKN = 80^\circ$.

Найдите длину отрезка MN и угол QKM .

Ответ: _____

7. Для фигуры, изображенной на рисунке 17, известно, что $KL = MN$, $KN = LM$.

Какой признак равенства треугольников позволяет доказать равенство треугольников KLN и MNL ?

- А. Первый признак
- Б. Второй признак
- В. Третий признак
- Г. Ни один признак неприменим

8. В какой из указанных пар углы являются соответственными (рис. 18)?

- А. 1 и 8 В. 4 и 5
- Б. 2 и 5 Г. 3 и 7

9. На рисунке 19 $KL \parallel MN$. Найдите угол KOM .

Ответ: _____

10. В треугольнике KLM (рис. 20) $\angle KLM = 56^\circ$, биссектрисы внешних углов при вершинах K и M пересекаются в точке O . Найдите угол KOM .

Ответ: _____

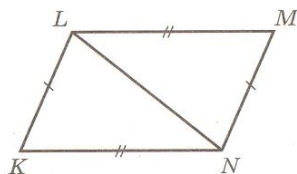


Рис. 17

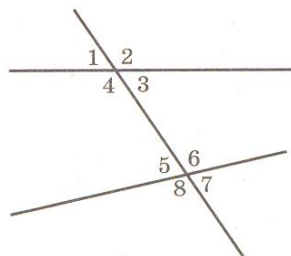


Рис. 18

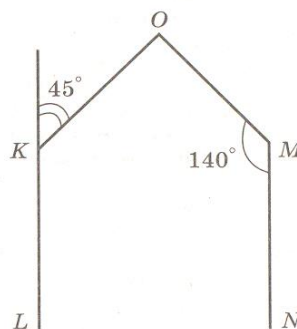


Рис. 19

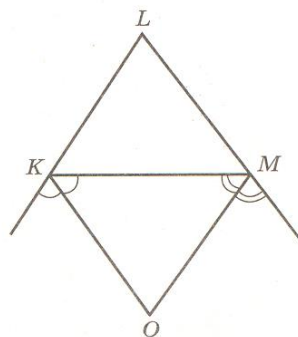


Рис. 20

11. В треугольнике ABC $AB + AC = 3,1$ см, $BC = 1,5$ см. Может ли угол A быть самым большим углом треугольника?

Ответ: _____

12. В треугольнике MNP $MN = 1,5$ см, $MP + NP = 3,6$ см, причем длина стороны MP в сантиметрах выражается целым числом. Найдите длину стороны NP .

Ответ: _____

Учебно-методическое обеспечение

1. Макарычев Ю. Н. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей: учеб. Пособие для 7 – 9 кл./ Ю. Н. Макарычев. Н. Г. Миндюк. – просвещение. 2005-2008
2. Интерактивная математика. Электронное учебное пособие. 5 – 9 кл.
3. Уроки геометрии Кирилла и Мефодия. 7 класс. (Виртуальная школа)
4. Уроки алгебры Кирилла и Мефодия. 7 класс. (Виртуальная школа)
5. Компьютер, проектор

Список литературы

1. Математика. 5 – 11 классы: уроки учительского мастерства / авт.-сост. Е. В. Алтухова и др. – Волгоград: Учитель, 2009
2. Ковалёва Г. И. Уроки математики в 7 классе. Поурочные планы. – Волгоград: Учитель, 2003.
3. Ерина т. М. Поурочное планирование по алгебре. 7 класс: к Ю. Н. Макарычева и др. «Алгебра: 7 класс» / - М.: Издательство «Экзамен», 2011
4. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 7 класс / Сост. Н. Ф. Гаврилова. - М.: ВАКО, 2012
5. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра: 7 класс/ Сост. Л. И. Мартышова. - М.: ВАКО, 2012
6. . Тесты. Математика. 5 – 11 кл./ сост. М. А. Максимовская и др. – М.: ООО «Агенство «КРПА «Олимп»: ООО «Издательство АСТ», 2003

КОРРЕКТИРОВКА КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

[illegible]