

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО
учителей
математики и
физики
Е.А. Фатнева
Протокол
от «24» 06 2014 г.
№ 4

СОГЛАСОВАНО
Заместитель
директора
МБОУ «Никитовская
средняя
общеобразовательная
школа»
Г.Б. Безгина
«26» 06 2014 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического
совета
МБОУ «Никитовская
средняя
общеобразовательная
школа»
Протокол
от «29» 08 2014 г.
№ 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ «Никитовская
средняя
общеобразовательная
школа»
Е.В. Дорохина
Приказ
от «29» 08 2014 г.
№ 236



**Рабочая программа
по учебному предмету «Геометрия»**

Уровень основного общего образования

7 - 9 классы

Базовый уровень

Составители: Фатнева Елена Анатольевна, учитель математики,
вторая квалификационная категория

Серета Ирина Николаевна, учитель физики,
высшая квалификационная категория

Люта Татьяна Алексеевна, учитель

2014-2015 учебный год

Структура рабочей программы

Раздел I. Пояснительная записка	3
Раздел II. Требования к уровню подготовки учащихся	13
Раздел III. Учебно – тематический план	15
Раздел IV. Содержание программы учебного предмета	17
Раздел V. Формы и средства контроля, критерии оценивания	20
Раздел VI. Перечень учебно – методических средств обучения	43
Раздел VII. Календарно – тематическое планирование (приложение)	

Раздел I. Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа учебного предмета « Геометрия » базовый уровень составлена для учащихся 7 – 9 классов в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике на основе:

- Примерной программы основного общего образования по математике МО РФ 2004 года;
- авторской программы по геометрии А.В. Погорелова / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова , изд. – М.: Просвещение, 2008 г .

При составлении рабочей программы учтены рекомендации инструктивно-методического письма «О преподавании предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2014 – 2015 учебном году»

Данная рабочая программа соответствует Обязательному минимуму содержания математического образования для основной школы, утверждённому Министерством образования Российской Федерации.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса геометрии 7- 9 классов.

Представленная программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся 7 класса средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

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

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики

(словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Цели

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Место предмета в Федеральном базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на уровне основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с 5 по 9 класс.

В соответствии с учебным планом МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» на 2014 - 2015 учебный год в 7 классе на изучение учебного предмета «Геометрия» предусмотрено 1,5 часа в неделю (преподавание ведётся 2 часа в неделю, начиная со II четверти).

В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» на 2014 – 2015 учебный год продолжительность учебного года в 7 классе составляет 34 учебные недели. Соответственно на изучение геометрии в 7 классе выделено 50 часов. Поэтому целесообразен выбор авторской программы по геометрии А.В. Погорелова / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – М.: Просвещение, 2008 г / в 7 классе по I варианту планирования (предусмотрено 2 часа в неделю, начиная со II четверти, всего 50 часов).

В соответствии с учебным планом МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» на 2014 - 2015 учебный год в 8- 9 классах на изучение учебного предмета «Геометрия» предусмотрено по 2 часа в неделю.

В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» на 2014 – 2015 учебный год продолжительность учебного года в 8 классе составляет 34 учебные недели. Соответственно на изучение геометрии в 8 классе отведено 68 часов. Поэтому целесообразен выбор авторской программы по геометрии А.В. Погорелова / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – М.: Просвещение, 2008 г / в 8 классе по I варианту планирования (предусмотрено 2 часа в неделю, всего 68 часов).

В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» на 2014 – 2015 учебный год продолжительность учебного года в 9 классе составляет 34 учебные недели. Соответственно на изучение геометрии в 9 классе отведено 68 часов. Авторской программой по геометрии А.В. Погорелова / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – М.: Просвещение, 2008 г / в 9 классе предусмотрено 2 часа в неделю, всего 68 часов.

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.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК в 7 классе:

1. Погорелов А.В. Геометрия: учеб. для 7 – 9 кл. общеобразоват. учреждений / А.В.Погорелов. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2008. – 224 с.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – М.: Просвещение, 2008 г.
3. Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник.- 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-96 с.
4. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.-80 с.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК в 8 классе:

1. Погорелов А.В. Геометрия: учеб. для 7 – 9 кл. общеобразоват. учреждений / А.В.Погорелов. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2008. – 224 с.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – М.: Просвещение, 2008 г.
3. Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник.- 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-96 с.

4. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.-95 с.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК в 9 классе:

1. Погорелов А.В. Геометрия: учеб. для 7 – 9 кл. общеобразоват. учреждений / А.В.Погорелов. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2008. – 224 с.

2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – М.: Просвещение, 2008 г.

3. Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник.- 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-96 с.

4. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.-80 с.

**Изменения, внесенные в авторскую программу
7 класс**

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Обоснование
1	Основные свойства простейших геометрических фигур	9	9	-
2	Смежные и вертикальные углы	9	9	-
3	Признаки равенства треугольников	12	12	-
4	Сумма углов треугольника	14	14	-
5	Повторение. Решение задач	6	6	-
	Итого	50	50	

**Изменения, внесенные в авторскую программу
8 класс**

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Обоснование
1	Геометрические построения	7	7	-
2	Четырёхугольники	19	19	-
3	Теорема Пифагора	13	13	-
4	Декартовы координаты на плоскости	10	10	-
5	Движение	7	7	-
6	Векторы	8	8	-
7	Повторение. Решение задач	4	4	-
	Итого	68	68	

В 7 классе преподавание геометрии велось по I варианту планирования, где не предусматривалось изучение темы «Геометрические построения», поэтому эта тема будет изучена в начале учебного года в 8 классе.

**Изменения, внесенные в авторскую программу
9 класс**

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Обоснование
1	Подобие фигур	14	14	-
2	Решение треугольников	9	9	-
3	Многоугольники	15	15	-
4	Площади фигур	17	17	-

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

5	Элементы стереометрии	7	7	-
6	Итоговое повторение курса планиметрии	6	6	-
	Итого	68	68	

Количество учебных часов в 7 классе: в год – 50 часов; в неделю - 2 часа, начиная со II четверти.

На выполнение практической части отведено 5 контрольных работ. Контрольная работа №1 рассчитана на 20 - 25 минут урока, остальные контрольные работы рассчитаны на один урок.

Четверть	Количество контрольных работ
I	-
II	1
III	3
IV	1
ИТОГО:	5

Количество учебных часов в 8 классе: в год – 68 часов; в неделю – 2 часа.

На выполнение практической части отведено 6 контрольных работ. Контрольная работа №1 рассчитана на 20 - 25 минут урока, остальные контрольные работы рассчитаны на один урок.

Четверть	Количество контрольных работ
I	2
II	1
III	1
IV	2
ИТОГО:	6

Количество учебных часов в 9 классе: в год – 68 часов; в неделю – 2 часа.

На выполнение практической части отведено 6 контрольных работ , рассчитанных на один урок.

Четверть	Количество контрольных работ
I	2
II	1
III	2
IV	1
ИТОГО:	6

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Формы обучения: урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, обобщающий урок, урок комплексного применения знаний, урок-лекция, урок проверки и коррекции знаний и умений.

Методы и приемы обучения: частично-поисковый (эвристический) метод, рассказ, беседа, работа с книгой, обобщающая беседа по изученному материалу, решение задач, индивидуальный и фронтальные опросы, самостоятельная и контрольная работа, тест, зачет.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, фронтальные.

Формы текущего контроля: фронтальный опрос, опрос в парах, тестирование, контрольная работа, самостоятельные работы, математические диктанты, тесты.

Компьютерное обеспечение уроков: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, интерактивные наглядные пособия.

Обучение проводится с использованием порталов информационно – образовательных ресурсов (ФЦИОР) и «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов», а так же с использованием ресурсов информационно – образовательного портала «Сетевой класс Белогорья».

Сроки реализации рабочей программы: 2014 – 2017 годы

Раздел II. Требования к уровню математической подготовки учащихся

*В результате изучения математики ученик должен
знать/понимать*

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Геометрия

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 пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

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

Раздел III. Учебно – тематический план

7 класс

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в рабочей программе
1	Основные свойства простейших геометрических фигур	9
2	Смежные и вертикальные углы	9
3	Признаки равенства треугольников	12
4	Сумма углов треугольника	14
5	Повторение. Решение задач	6
	Итого	50

8 класс

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в рабочей программе
1	Геометрические построения	7
2	Четырёхугольники	19
3	Теорема Пифагора	13
4	Декартовы координаты на плоскости	10
5	Движение	7
6	Векторы	8
7	Повторение. Решение задач	4
	Итого	68

9 класс

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в рабочей программе
1	Подобие фигур	14
2	Решение треугольников	9
3	Многоугольники	15
4	Площади фигур	17
5	Элементы стереометрии	7
6	Итоговое повторение курса планиметрии	6
	Итого	68

Раздел IV. Содержание программы учебного предмета

7 класс

Основные свойства простейших геометрических фигур - 9 ч

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок, длина отрезка и её свойства. Полуплоскость. Полупрямая. Угол, величина угла и её свойства. Треугольник. Равенство отрезков, углов, треугольников. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.

Смежные и вертикальные углы - 9 ч

Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Биссектриса угла и её свойства.

Равенство треугольников - 12 ч

Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства.

Сумма углов треугольника - 14 ч

Параллельные прямые. Основное свойство параллельных прямых. Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Повторение. Решение задач - 6 ч

8 класс

Геометрические построения - 7 ч

Окружность. Касательная к окружности и её свойства. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник.

Четырёхугольники - 19 ч

Определение четырёхугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеция. Пропорциональные отрезки.

Теорема Пифагора - 13 ч

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

Декартовы координаты на плоскости - 10 ч

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180° .

Движение - 7 ч

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

Векторы - 9 ч

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.

Повторение. Решение задач - 6 ч

9 класс

Подобие фигур - 14 ч

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

Решение треугольников - 9 ч

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

Многоугольники - 15 ч

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

Площади фигур - 17 ч

Площадь и её свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

Элементы стереометрии - 7 ч

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

Итоговое повторение курса планиметрии - 6 ч

Раздел V. Формы и средства контроля, критерии оценивания

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

В течение учебного года проводятся входной, промежуточный и итоговый контроль, проводимые администрацией учреждения.

Тексты контрольных работ в 7 - 9 классах взяты из сборника **Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 – 9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – М.: Просвещение, 2008 г.**

Для организации текущих проверочных работ используется следующая литература:

1. Геометрия в 7-9 классах. Преподавание курса геометрии по учебнику А.В. Погорелова «Геометрия 7-9 » / Л.Ю. Березина, Н.Б. Мельникова, Т.М. Мищенко и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
2. Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник.- 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-96 с.
3. Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник.- 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-96 с.
4. Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник.- 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-96 с.
5. Ершова А.П. , Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 8 класса. – М.: Илекса, 2005, - 212 с.
6. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. – М. : Илекса, 2008.-192 с.
7. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 7 класс/ Сост. Н.Ф. Гаврилова.- 2-е изд., перераб.- М.: ВАКО, 2013.- 96 с.- (Контрольно-измерительные материалы)

8. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 9 класс/ Сост. А.Н. Рурукин.- 2-е изд., перераб.- М.: ВАКО, 2013.- 96 с.- (Контрольно-измерительные материалы)
9. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.-80 с.
10. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.-95 с.
11. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.-80 с.

Для проведения промежуточной аттестации в 9 классе используется следующая литература:

1. ГИА 2014 : Экзамен в новой форме: Математика: 9 класс: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения ГИА в новой форме / авт.-сост. Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др.- М.: АСТ : Астрель, 2014. – 94 с.
2. Семёнов А.Л. ГИА: 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1/ А.Л. Семёнов, И.В. Яценко и др. – М. : Издательство «Экзамен», 2013, 2014, . – 399с.
3. Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семёнов А.В., Захаров П.И. ГИА 2014: Математика. 3 модуля. 30 вариантов типовых тестовых заданий/ И.В. Яценко, С.А. Шестаков, А.С. Трепалин, А.В. Семёнов, П.И. Захаров - М.: Издательство «Экзамен» ,2014. – 175с.

Контрольные работы 7 класс:

Контрольная работа № 1 «Основные свойства простейших геометрических фигур»

Контрольная работа № 2 «Смежные и вертикальные углы»

Контрольная работа № 3 «Признаки равенства треугольников»

Контрольная работа № 4 «Признаки равенства треугольников»

Контрольная работа № 5 «Сумма углов треугольника»

Итоговый контроль

Самостоятельные работы по стержневым линиям учебного курса геометрии 7 класса:

Самостоятельная работа « Три признака равенства треугольников»

Контрольные работы 8 класс:

Входной контроль

Контрольная работа № 1 «Геометрические построения»

Контрольная работа № 2 «Четырёхугольники»

Контрольная работа № 3 «Четырёхугольники»

Контрольная работа № 4 «Теорема Пифагора»

Контрольная работа № 5 «Декартовы координаты на плоскости. Движение»

Контрольная работа № 6 «Векторы»

Итоговый контроль

Самостоятельные работы по стержневым линиям учебного курса геометрии 8 класса:

Самостоятельная работа « Теорема Пифагора »

Контрольные работы 9 класс:

Входной контроль

Контрольная работа № 1 « Подобие фигур »

Контрольная работа № 2 « Подобие фигур »

Контрольная работа № 3 « Решение треугольников»

Контрольная работа № 4 « Многоугольники»

Контрольная работа № 5 « Площади фигур»

Контрольная работа № 6 « Площади фигур»

Итоговый контроль

Контролирующие материалы

Контрольные работы 7 класс:

Контрольная работа №1. «Основные свойства простейших геометрических фигур»

I вариант

1. Точка D лежит между точками K и M , причем $DK = 9$ см, $MK = 14$ см.
Вычислите расстояние между:

- точками D и M ;
- серединами отрезков MK и DM .

2. Прямой угол ABC разделен лучом BO на два угла. Градусная мера угла ABO на 20° меньше градусной меры угла OBC . Вычислите градусные меры углов ABO и OBC .

II вариант

1. Точка A лежит между точками B и C , причем $AB = 12$ см, $CA = 9$ см.
Вычислите расстояние между:

- точками B и C ;
- точкой B и серединой отрезка AC .

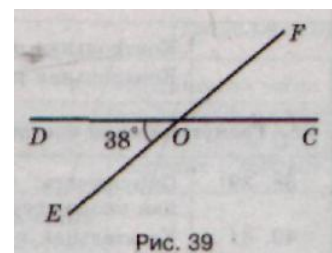
2. Угол $МОК$, равный 120° , разделен лучом $ОА$ на два угла.

Градусная мера угла $МОА$ в 2 раза больше градусной меры угла $АОК$. Вычислите градусную меру каждого из этих углов.

Контрольная работа № 2. «Смежные и вертикальные углы»

I вариант

- Начертите угол AOB , равный 130° .
 - Постройте с помощью линейки угол, смежный с углом AOB .
 - Чему равна градусная мера построенного угла?



2. Найдите градусные меры углов DOF и COE (рис. 39).

3. Прямые a и b пересекаются в точке A .

- Сумма градусных мер двух образовавшихся углов равна 288° .

Вычислите градусные меры образовавшихся острых и тупых углов.

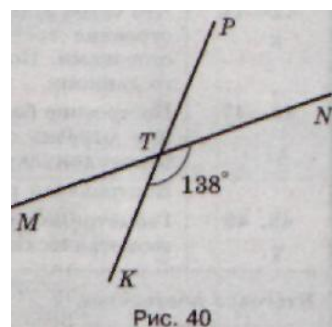
- Через точку A проведена прямая c , перпендикулярная прямой a .

Вычислите градусную меру большего из образовавшихся острых углов.

II вариант

1. а) Начертите угол ABC , равный 78° .

б) Постройте с помощью линейки угол, вертикальный с углом ABC .



- в) Чему равна градусная мера построенного угла?
2. Найдите градусные меры углов MTK и MTP (рис. 40).
3. Прямые c и d пересекаются в точке O .
а) Сумма градусных мер двух образовавшихся углов равна 76° .
Вычислите градусные меры образовавшихся тупых и острых углов.
б) Через точку O проведена прямая a , перпендикулярная прямой d .
Вычислите градусную меру большего из образовавшихся острых углов.

Контрольная работа № 3 . «Признаки равенства треугольников»

І вариант

1. Задайте еще один элемент треугольника EFD так, чтобы верным стало утверждение $\triangle ABC = \triangle DEF$ (рис. 41).
2. Докажите, что $\triangle ABD = \triangle CBD$ (рис. 42).
3. Периметр равнобедренного треугольника равен 58 см. Его основание больше боковой стороны на 4 см. Вычислите длины сторон треугольника.
4. Прямая a пересекает стороны AB и BC угла ABC в точках M и K так, что $BM = BK$. Докажите, что сумма градусных мер углов BKM и KMA равна 180° .

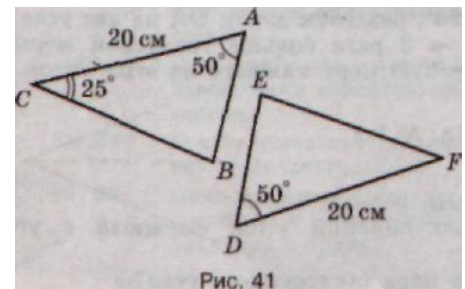


Рис. 41

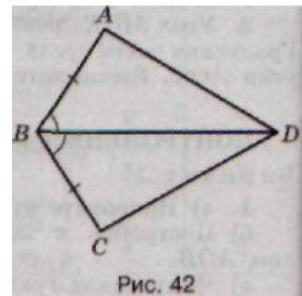


Рис. 42

ІІ вариант

1. Задайте еще один элемент треугольника ABC так, чтобы верным стало утверждение $\triangle KMP = \triangle CAB$ (рис. 43).
2. Докажите, что $\triangle AOD = \triangle BOC$ (рис. 44).
3. Периметр равнобедренного треугольника равен 46 см. Боковая сторона его больше основания на 8 см. Вычислите длины сторон треугольника.
4. Прямая b пересекает стороны CM и CK угла MCK в точках A и B так, что $CA = CB$. Докажите, что $\angle MAB = \angle ABK$.

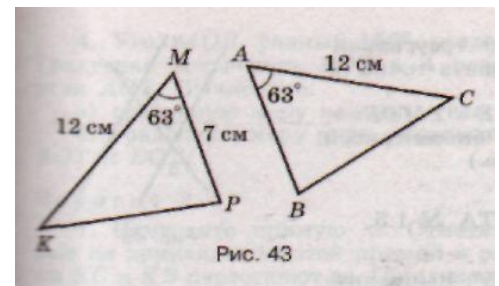


Рис. 43

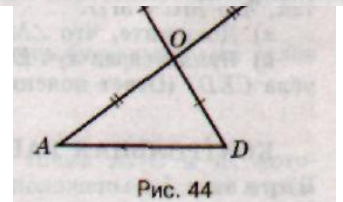


Рис. 44

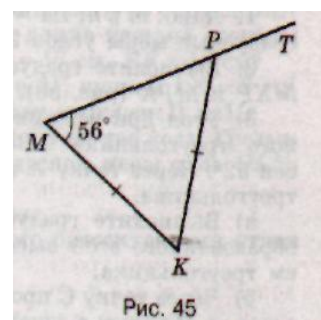


Рис. 45

Контрольная работа № 4 . « Признаки равенства треугольников»

I вариант

1. Вычислите:

а) градусную меру угла KPT ;

б) длину боковой стороны треугольника KMP , если его периметр равен 44 см, а длина основания — 16 см (рис. 45).

2. Докажите, что $\angle BAD = \angle DCB$ (рис. 46).

3. Внутри равнобедренного треугольника MKP с основанием MP взята точка A так, что $AM = AP$.

а) Докажите, что $\angle KMA = \angle KPA$.

б) Является ли луч KA биссектрисой угла MKP ? (Ответ поясните.)

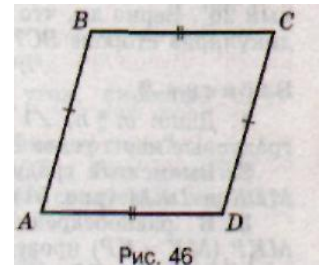


Рис. 46

II вариант

1. Вычислите:

а) градусную меру угла DCE ;

б) длину основания треугольника ABC , если его периметр равен 86 см, а длина

боковой стороны — 28 см (рис. 47).

2. Докажите, что $\angle MNK = \angle MPK$ (рис. 48).

3. Вне равнобедренного треугольника CDE с основанием CD взята точка M так, что $MC = MD$.

а) Докажите, что $\angle MCE = \angle MDE$.

б) Является ли луч EM биссектрисой угла CED ? (Ответ поясните)

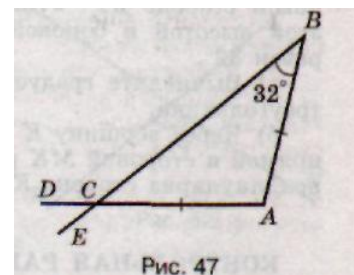


Рис. 47

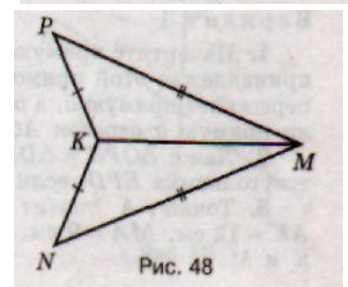


Рис. 48

Контрольная работа № 5. « Сумма углов треугольника »

I вариант

1. Дано: $m \parallel n$, $\angle 1 = 125^\circ$. Вычислите градусные меры углов 2 и 3 (рис. 49).

2. Вычислите градусные меры углов MKP и MPK (рис. 50).

3. Угол при вершине B равнобедренного треугольника ABC ($AB = BC$) равен 52° . Через точку A проведена высота треугольника.

а) Вычислите градусную меру угла, образованного этой высотой и основанием треугольника.

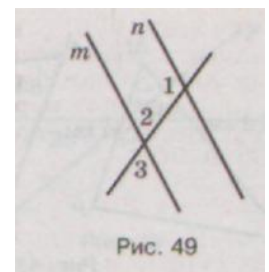


Рис. 49

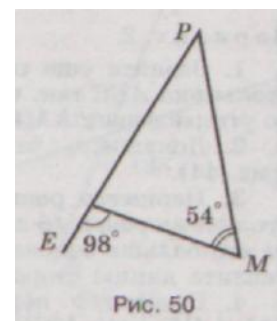


Рис. 50

б) Через точку C проведена прямая a , которая образует с основанием угол, равный 26° . Верно ли, что прямая a перпендикулярна стороне BC ?

II вариант

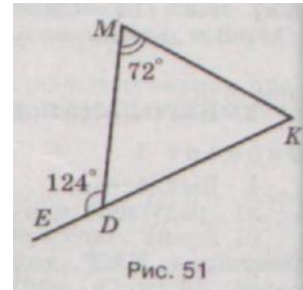
1. Дано: $m \parallel n$, $\angle 1 = 65^\circ$. Вычислите градусные меры углов 2 и 3 (см. рис. 49).

2. Вычислите градусные меры углов MDK и DKM (рис. 51).

3. В равнобедренном треугольнике MKP ($MK = KP$) проведена высота к боковой стороне KP . Угол, образованный этой высотой и боковой стороной MK , равен 32° .

а) Вычислите градусную меру угла при основании данного треугольника.

б) Через вершину K проведена прямая m . Угол между этой прямой и стороной MK равен 32° . Верно ли, что прямая m перпендикулярна стороне KP ?



Итоговый контроль

I вариант

1. Отрезок, равный 25 см, разделен на три неравных отрезка. Расстояние между серединами крайних отрезков равно 16 см. Найдите длину среднего отрезка. Сделайте рисунок.

2. В треугольнике ABC на высоте BF отмечена точка O такая, что $AO = OC$. Расстояние от точки O до стороны AB равно 5 см, а до стороны AC — 9 см. Найдите расстояние от точки O до стороны BC .

II вариант

1. Лучи k и t проходят между сторонами угла (gh) , равного 67° . Угол, образованный биссектрисами углов (gk) и (th) , равен 39° . Найдите градусную меру угла (kt) . Сделайте рисунок.

2. В треугольнике ABC на медиане BD отмечена точка O такая, что $\angle CAO = \angle OCA$. Расстояние от точки O до стороны AB равно 8 см, а до стороны AC — 5 см. Найдите расстояние от точки O до стороны BC .

Самостоятельные работы по стержневым темам курса геометрии 7 класса:

Самостоятельная работа. «Признаки равенства треугольников»

I вариант

1. Точки A и C лежат в разных полуплоскостях относительно прямой BD . Известно, что $AB = CB$ и $AD = CD$. Докажите, что $\triangle BAD = \triangle BCD$.
2. У равнобедренных треугольников ABC и $A_1B_1C_1$ равны основания AB и A_1B_1 , $\angle BAC = \angle B_1A_1C_1$. Докажите, что эти треугольники равны.

II вариант

1. Точки A и C лежат в разных полуплоскостях относительно прямой BD . Известно, что $\angle ABD = \angle CBD$ и $\angle ABC = \angle CDA$. Докажите, что $\triangle ADB = \triangle CDB$.
2. У равнобедренных треугольников ABC и $A_1B_1C_1$ с основаниями AC и A_1C_1 , равны боковые стороны AB и A_1B_1 и $\angle C = \angle C_1$. Докажите, что эти треугольники равны.

Контрольные работы 8 класс:

Входной контроль

I вариант

1. Один из смежных углов равен 105° . Найдите другой угол.
2. В треугольнике ABC $\angle A = 42^\circ$, $\angle B = 89^\circ$. Найдите $\angle C$.
3. Один из углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей, равен 65° . Найдите остальные семь углов.
4. Углы треугольника ABC относятся как $3:7:8$. Найдите эти углы.

II вариант

1. Один из смежных углов равен 82° . Найдите другой угол.
2. В треугольнике ABC $\angle B = 51^\circ$, $\angle C = 79^\circ$. Найдите $\angle A$.
3. Один из углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей, равен 110° . Найдите остальные семь углов.
4. Углы треугольника ABC относятся как $2:5:8$. Найдите эти углы.

Контрольная работа № 1. «Геометрические построения»

I вариант

- а) Постройте окружность радиусом 2 см. Отметьте точку K , удаленную от центра на 3,5 см, и проведите через нее касательную к окружности.
б) Постройте с помощью линейки радиус, перпендикулярный к касательной.
- Вычислите градусные меры острых углов прямоугольного треугольника, если известно, что один из них на 28° меньше другого.
- Дано: MN — касательная к окружности, $\angle CDM = 120^\circ$. Вычислите градусную меру угла COD (см. рис. 83).

II вариант

- а) Постройте окружность, радиус которой равен 3 см. Отметьте точку M , удаленную от центра на 5 см, и проведите через нее касательную к окружности.
б) Постройте с помощью линейки диаметр, перпендикулярный касательной.
- Вычислите градусные меры острых углов прямоугольного треугольника, если известно, что один из них в 2 раза больше другого.
- Дано: MN — касательная к окружности, $\angle COD = 110^\circ$. Вычислите градусную меру угла CDN (см. рис. 83).

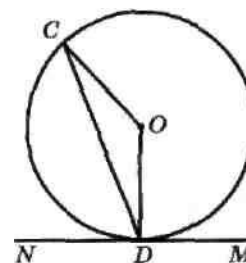


Рис. 83

Контрольная работа № 2. «Четырёхугольники»

I вариант

- $ABCD$ — параллелограмм. Вычислите градусные меры углов ABC и ACD (рис. 84).

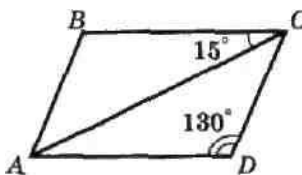


Рис. 84

- Периметр параллелограмма равен 30 см. Вычислите длины сторон параллелограмма, если одна из них на 3 см больше другой.
- На диагонали MT прямоугольника $KMPT$ отложены равные отрезки MA и TB . Докажите:
 - равенство треугольников KMA и TBP ;
 - что четырехугольник $KAPB$ является параллелограммом.

II вариант

- $KMPT$ — ромб. Вычислите градусные меры углов MKO и MPT (рис. 85).

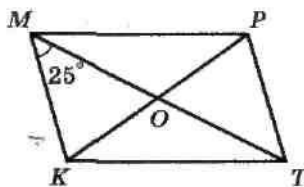


Рис. 85

- Периметр параллелограмма равен 48 см. Вычислите длины сторон параллелограмма, если одна из них в 2 раза меньше другой.
- На продолжении диагонали AC прямоугольника $ABCD$ отложены равные отрезки AM и CK . Докажите:
 - равенство треугольников AMD и CKB ;
 - что четырехугольник $MDKB$ является параллелограммом.

Контрольная работа № 3. «Четырёхугольники».

I вариант

- Диагонали ромба равны 12 см и 18 см. Середины его сторон последовательно соединены отрезками.
 - Вычислите периметр образовавшегося четырехугольника.
 - Определите вид этого четырехугольника.
- Высота прямоугольной трапеции $ABCD$ равна 8 см, меньшее основание $BA = 10$ см, $\angle CDA = 45^\circ$. Вычислите длину средней линии трапеции.

II вариант

1. Диагональ прямоугольника равна 26 см. Середины его сторон последовательно соединены отрезками.

- Вычислите периметр образовавшегося четырехугольника.
- Определите вид этого четырехугольника.

2. Высота прямоугольной трапеции $KPM T$ равна 7 см, большее основание $KT=21$ см, $\angle PKT = 45^\circ$. Вычислите длину средней линии трапеции.

Контрольная работа №4. «Теорема Пифагора»

I вариант

- Дано: $\sin \alpha = \frac{4}{9}$. Вычислите длину гипотенузы MP (рис. 86).

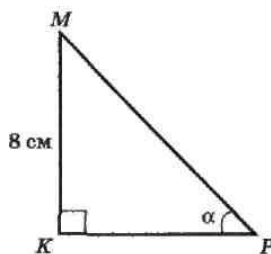


Рис. 86

- Вычислите длину диагонали прямоугольника, если его периметр равен 46 см, а одна сторона — 8 см.
- Боковая сторона и большее основание равнобокой трапеции равны соответственно 10 см и 17 см. Высота ее равна 8 см. Вычислите:
 - длину проекции диагонали трапеции на большее основание;
 - синус угла, образованного диагональю трапеции и большим основанием.

II вариант

- Дано: $\cos \alpha = \frac{13}{30}$. Вычислите длину катета AC (рис. 87).

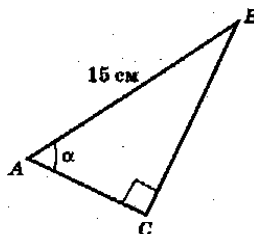


Рис. 87

- Диагональ ромба равна 24 см, его периметр — 52 см. Вычислите длину второй диагонали ромба.
- Боковые стороны прямоугольной трапеции равны 8 см и 17 см. Большее ее основание равно 21 см. Вычислите:
 - длину проекции меньшей диагонали трапеции на большее ее основание;

б) косинус угла, образованного меньшей диагональю трапеции и меньшим основанием.

Контрольная работа № 5. «Декартовы координаты на плоскости. Движение»

I вариант

1. Дан отрезок MK , $M(6; -2)$, $K(-2; 4)$.
 - а) Вычислите длину отрезка MK .
 - б) Постройте отрезок M_1K_1 , симметричный отрезку MK относительно оси ординат. Определите вид четырехугольника KK_1MM_1 .
 - в) Вычислите длину диагонали K_1M_1 .
2. Запишите уравнение окружности с центром в начале координат, проходящей через точку $A(-2; 4)$.
3. Точки $A(4; -1)$, $B(2; 4)$, $C(0; -1)$ являются вершинами параллелограмма $ABCD$.
 - а) Найдите координаты вершины D .
 - б) Докажите, что параллелограмм $ABCD$ является ромбом.

II вариант

1. Дан отрезок EF , $E(-3; 4)$, $F(5; 2)$.
 - а) Вычислите длину отрезка EF .
 - б) Постройте отрезок E_1F_1 , симметричный отрезку EF относительно оси абсцисс. Определите вид четырехугольника EE_1F_1F .
 - в) Вычислите длины диагонали EF_1 и средней линии четырехугольника EE_1F_1F .
2. Запишите уравнение окружности с центром в начале координат, проходящей через точку $M(1; -5)$.
3. Точки $A(4; 1)$, $B(1; -2)$, $C(-2; 1)$ являются вершинами параллелограмма $ABCD$.
 - а) Найдите координаты вершины D .
 - б) Докажите, что параллелограмм $ABCD$ является ромбом.

Контрольная работа № 6. «Векторы»

I вариант

1. Даны точки $K(2; 1)$, $M(0; 5)$, $P(-1; -3)$, $T(-3; 1)$.
 - а) Докажите, что $\overline{KM} = \overline{PT}$.
 - б) Вычислите координаты вектора $\frac{1}{2}\overline{KM} + \overline{TK}$

- в) Вычислите абсолютную величину вектора \overline{PT} .
2. Начертите два произвольных вектора \overline{AB} и \overline{AC} . Отложите от точки A вектор, равный $2\overline{AB} + \overline{BC}$.
3. Вычислите косинус угла между векторами \overline{TK} и \overline{PT} , данными в задаче 1.
4. Начертите трапецию $ABCD$, ее среднюю линию KM и диагональ BD (O — точка их пересечения). Пусть $KO : OM = 3:1$, $\overline{OM} = \vec{a}$. Выразите векторы $\overline{KO}, \overline{AD}, \overline{BC}$ через вектор \vec{a} .

II вариант

1. Даны точки $A(4; 1)$, $B(-2; 3)$, $C(-3; 1)$, $D(3; -1)$.
- а) Докажите, что $\overline{AD} = \overline{BC}$.
- б) Вычислите координаты вектора $\overline{AC} + 2\overline{BC}$.
- в) Вычислите абсолютную величину вектора \overline{BC} .
2. Начертите два произвольных вектора \overline{MN} и \overline{MP} . Отложите от точки M вектор, равный $\overline{MN} + 2\overline{MP}$.
3. Вычислите косинус угла между векторами \overline{AC} и \overline{BC} , данными в задаче 1.
4. Начертите трапецию $MKPT$, ее среднюю линию AB и диагональ MP (O — точка их пересечения). Пусть $AO : OB = 1:4$, $\overline{AO} = \vec{c}$. Выразите векторы $\overline{OB}, \overline{MT}, \overline{KP}$ через вектор \vec{c} .

Итоговый контроль

I вариант

1. Найдите диагональ прямоугольника со сторонами 6 см и 8 см.
2. Один из углов параллелограмма равен 105° . Найдите остальные его углы.
3. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом B катет $AB = 8$ см, а противолежащий ему угол $C = 30^\circ$. Найдите гипотенузу AC .
4. Один из углов равнобокой трапеции в 8 раз больше другого. Найдите эти углы.

II вариант

1. Найдите одну из сторон прямоугольника, если другая его сторона равна 6 см, а диагональ равна 10 см.
2. Один из углов ромба равен 69° . Найдите остальные его углы.
3. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C гипотенуза $AB = 14$ м, а угол $B = 30^\circ$. Найдите катет AC .
4. Один из углов прямоугольной трапеции в 5 раз больше другого. Найдите эти углы.

Самостоятельные работы по стержневым линиям курса геометрии 8 класса:

Самостоятельная работа. « Теорема Пифагора »

I вариант

1. Стороны прямоугольника 8 см и 15 см. Найдите его диагональ.
2. В равнобокой трапеции основания равны 8 см и 14 см, боковая сторона – 5 см. Найдите высоту трапеции.

II вариант

1. Найдите периметр прямоугольника, одна сторона которого равна 9 см, а диагональ – 15 см.
2. Высота равнобедренного треугольника равна 20 см, а его основание – 30 см. Найдите боковую сторону данного треугольника.

Контрольные работы 9 класс:

Входной контроль

I вариант

1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 30° , $AB=40$. Найдите BC.
2. Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 25. Один из катетов равен 24. Найдите другой катет.
3. Периметр параллелограмма равен 82. Одна из сторон параллелограмма на 29 больше другой. Найдите меньшую сторону параллелограмма.
4. Один из внешних углов треугольника равен 15° . Углы не смежные с данным внешним углом, относятся как 1:4. Найдите наибольший из них.

II вариант

1. В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 30° , $AB=100$. Найдите BC.
2. Катеты прямоугольного треугольника равны 12 и 35. Найдите гипотенузу.
3. Основания трапеции равны 4 и 10. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.
4. Сумма двух углов треугольника и внешнего угла к третьему равна 68° . Найдите этот третий угол.

Контрольная работа №1. « Подобие фигур »

I вариант

1. Через точку В стороны РК треугольника КТР проведена прямая, параллельная стороне ТК и пересекающая сторону РТ в точке А. Вычислите длину отрезка АВ, если $КТ = 52$ см, $АТ = 12$ см, $АР = 36$ см.
2. Через вершину тупого угла В параллелограмма ABCD проведена высота ВК к стороне AD, $АВ = 9$ см, $АК = 6$ см, $DK = 2$ см.
 - а) Вычислите длину проекции стороны ВС на прямую CD.
 - б) Подобны ли треугольники DBK и DBM (М - проекция точки В на сторону CD)

II вариант

1. Через точку К катета АВ прямоугольного треугольника ABC проведена прямая, перпендикулярная гипотенузе ВС и пересекающая её в точке М. Вычислите длину гипотенузы треугольника ABC, если $АС = 18$ см, $КМ = 8$ см, $ВК = 12$ см.
2. Диагонали трапеции ABCD пересекаются в точке О. Основания $AD = 7,5$ см, $BC = 2,5$ см, диагональ $BD = 12$ см.
 - а) Вычислите длины отрезков ВО и OD.
 - б) Подобны ли треугольники AOD и DOC, если $AB = 5$ см, $CD = 10$ см? (Ответ объясните)

Контрольная работа №2. « Подобие фигур»

I вариант

1. Точки А и В делят окружность на дуги, градусные меры которых пропорциональны числам 6 и 9. Через точку А проведён диаметр AC. Вычислите градусные меры углов треугольника ABC.
2. Хорды KM и TP окружности пересекаются в точке А. Вычислите:
 - а) длину отрезка ТА, если AP на 7 см больше ТА, $КА = 4,5$ см; $МА = 4$ см;
 - б) градусную меру тупого угла, образованного этими хордами, если точки К, М, Т, Р делят окружность на дуги, градусные меры которых пропорциональны числам 2, 3, 6, 9.

II вариант

1. Точки С и D делят окружность на дуги, градусные меры которых пропорциональны числам 5 и 7. Через точку D проведён диаметр DK. Вычислите градусные меры углов треугольника CDK.
2. Хорды KM и AB окружности пересекаются в точке P. Вычислите:
 - а) длину отрезка KP, если PM на 13 см меньше KP, $AP = 12$ см; $AB = 19,5$ см;
 - б) градусную меру острого угла, образованного этими хордами, если точки A, B, K, M, делят окружность на дуги, градусные меры которых пропорциональны числам 10, 4, 2, 8.

Контрольная работа № 3. «Решение треугольников»

I вариант

1. Сторона AB треугольника ABC равна 16 см, угол $A = 30^{\circ}$, угол $B = 105^{\circ}$.
 - а) Вычислите длину стороны BC;
 - б) Найдите меньшую сторону треугольника ABC
2. Угол M при основании MT трапеции MKPT равен 45° , $MK = 6\sqrt{2}$ см, $MT = 10$ см, $KP = 4$ см. Вычислите:
 - а) длину меньшей диагонали трапеции;
 - б) сумму длин диагоналей трапеции.

II вариант

1. Сторона KM треугольника KMP равна 9 см, угол M равен 45° , угол K равен 75° .
 - а) Вычислите длину стороны KP;
 - б) Найдите наибольшую сторону треугольника KMP.
2. Угол AOB, образованный диагоналями параллелограмма ABCD, равен 60° , $AC = 20$ см, $BD = 14$ см. Вычислите:
 - а) длину большей стороны параллелограмма;
 - б) периметр параллелограмма.

Контрольная работа № 4. «Многоугольники».

I вариант

1. Диаметр окружности, описанной около правильного треугольника, равен $12\sqrt{3}$ см. Вычислите периметр этого треугольника.
2. Дано: $AO = 16$ см. Найдите длину дуги BC (рис. 107)

3. Сумма всех углов правильного многоугольника равна 1260° . Найдите число его сторон.
4. Радиус окружности, вписанной в правильный четырёхугольник, равен 20 см. Вычислите отношение периметра этого четырёхугольника к длине описанной около него окружности.

II вариант

1. Диаметр окружности, описанной около правильного шестиугольника, равен 10 см. Вычислите периметр этого шестиугольника.
2. Дано: Хорда $KM = 12\sqrt{3}$ см. Вычислите длину дуги KM (рис. 108)

3. Сумма всех углов правильного многоугольника равна 1800° . Найдите число его сторон.

4. Радиус окружности, описанной около правильного четырёхугольника, равен $6\sqrt{2}$ см. Вычислите отношение периметра этого четырёхугольника к длине вписанной в него окружности.

Контрольная работа № 5. « Площади фигур».

I вариант

1. Дано: ABCD – параллелограмм.
Найдите его площадь (рис. 109)

2. Длина гипотенузы равнобедренного прямоугольного треугольника равна $8\sqrt{2}$ см. Вычислите его площадь.
3. Острый угол A прямоугольной трапеции ABCD равен 30° . Сумма длин её боковых сторон равна $12\sqrt{3}$ см. Меньшее основание BC равно 8 см. Вычислите: а) площадь трапеции
б) расстояние от вершины B до диагонали AC.

II вариант

1. Найдите площадь треугольника KMP (рис. 110)

2. Острый угол ромба равен 60° . Длина большей его диагонали равна $12\sqrt{3}$ см. Найдите площадь ромба.
3. Основания AD и BC равнобокой трапеции ABCD равны соответственно 10 см и 6 см. Диагональ AC = 10 см.
Вычислите: а) площадь трапеции
б) расстояние от вершины B до диагонали AC.

Контрольная работа № 6. « Площади фигур».

I вариант

1. Вычислите : а) длину окружности,
б) площадь ограниченного ею круга (рис. 111)

2. Площади двух подобных многоугольников пропорциональны числам 9 и 10 . Периметр одного из них на 10 см больше периметра другого. Вычислите периметры многоугольников.
3. Радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, равен 6 см. Вычислите площадь треугольника.
4. Вычислите площадь круга, вписанного в треугольник, стороны которого равны 10 см, 24 см, 26 см.

II вариант

1. Вычислите : а) длину окружности,
б) площадь ограниченного ею круга (рис. 112)

2. Периметры двух подобных многоугольников пропорциональны числам 3 и 5. Сумма их площадей равна 510 см^2 . Вычислите площади многоугольников.
3. Сторона правильного треугольника равна $6\sqrt{3}$ см. Вычислите площадь вписанного в него круга.
4. Вычислите площадь круга, описанного около треугольника, стороны которого равны 20 см, 21 см, 29 см

Итоговый контроль

I вариант

1. Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 44 и 8, а угол между ними равен 30°
2. Радиус окружности, описанной около правильного треугольника, равен $36\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.
3. Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, которая составляет $\frac{1}{4}$ окружности.
4. Сторона прямоугольника относится к его диагонали как 15:17, а другая сторона равна 16. Найдите площадь прямоугольника.

II вариант

1. Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 16 и 12, а угол между ними равен 30°
2. Сторона правильного треугольника равна $\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
3. Центральный угол на 47° больше острого вписанного угла, опирающегося на ту же дугу окружности. Найдите вписанный угол.
4. Сторона прямоугольника относится к его диагонали как 12:13, а другая сторона равна 10. Найдите площадь прямоугольника.

Критерии оценивания письменной работы (контрольной работы, самостоятельной работы):

Работа 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.

Критерии оценивания устных ответов

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 учащихся» 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.

Раздел VI. Перечень учебно – методических средств обучения

Литература

Основная литература

1. Березина Л.Ю, Мельникова Н.Б., Мищенко Т.М. Геометрия в 7-9 классах: (Методические рекомендации к преподаванию курса геометрии по учебному пособию А.В. Погорелова): Пособие для учителя / Л.Ю. Березина, Н.Б. Мельникова, Т.М. Мищенко и др. М., 2009.
2. Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник.- 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-96 с.
1. Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник.- 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-96 с.
2. Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник.- 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-96 с.
3. Ершова А.П. , Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 8 класса. – М.: Илекса, 2005, - 212 с.
4. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. – М. : Илекса, 2008.-192 с.
5. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 7 класс/ Сост. Н.Ф. Гаврилова.- 2-е изд., перераб.- М.: ВАКО, 2013.- 96 с.- (Контрольно-измерительные материалы)
6. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 9 класс/ Сост. А.Н. Рурукин.- 2-е изд., перераб.- М.: ВАКО, 2013.- 96 с.- (Контрольно-измерительные материалы)
7. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.-80 с.
8. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.-95 с.
9. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.-80 с.
10. Примерная программа основного общего образования по математике
11. Погорелов А.В. Геометрия: Учебник для 7-9 классов средней школы. – М.: Просвещение, 2008г.

12. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы, составитель Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2008.
13. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

Дополнительная литература

3. Геометрия. 7 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Погорелова/ авт.-сост. Е.П. Моисеева.- Волгоград: Учитель, 2006. -122с.
4. Геометрия. 8 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Погорелова / авт.- сост. Н.В.Грицаева.- Волгоград: Учитель, 2009.- 143 с.
5. Геометрия. 9 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Погорелова / авт.- сост. Ю.А.Киселёва.- Волгоград: Учитель, 2007. – 149 с.
6. Геометрия. 9 класс: методическое пособие/ автор-составитель А.Н. Манова.- Ростов н/ Д: Феникс, 2009 (Весь ЕГЭ от А до С)

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/> Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) к учебникам издательства "Мнемозина" представлены на сайте
2. www.math.ru Интернет - поддержка учителей математики , материалы для уроков, официальные документы Министерства образования и науки, необходимые в работе.
3. www.it-n.ru Сеть творческих учителей.
4. www.etudes.ru Математические этюды. На сайте представлены этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях.
5. www.problems.ru База данных задач по всем темам школьной математики. Задачи разбиты по рубрикам и степени сложности. Ко всем задачам приведены решения.
6. www.golovolomka.hobby.ru Головоломки для умных людей. На сайте можно найти много задач (логических, на взвешивания и др.), вариации на тему кубика Рубика, электронные версии книг Р. Смаллиана, М. Гарднера, Л. Кэрролла, ведения занятий, приемах работы на уроках.
7. www.college.ru/mathematics Математика на портале «Открытый колледж ». Можно найти учебный материал по различным разделам математики.
8. www.int-edu.ru Институт новых технологий. На сайте можно ознакомиться с продукцией, предлагаемой Институтом, например, программами «Живая статистика», «АвтоГраф», развивающе-обучающей настольной игрой «Доли и дроби» и др.

9. school-collection.edu – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

10. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

11. <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

12. <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

13. <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

14. <http://www.legion.ru> – сайт издательства «Легион»

15. <http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

Мультимедийные средства обучения

1. Учебное электронное издание. 1С: Школа. Математика 5-11 классы. Практикум. Под ред. Дубровского В.Н.

2. Наглядная математика. Треугольники. Интерактивное учебное пособие. Экзамен-Медиа. Наглядная школа.

3. Наглядная математика. Многоугольники. Интерактивное учебное пособие. Экзамен-Медиа. Наглядная школа.

4. Наглядная математика. Векторы. Интерактивное учебное пособие. Экзамен-Медиа. Наглядная школа.

5. Электронные сборники для подготовки учащихся к ГИА по математике

Материально – техническое обеспечение

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Дидактическое описание	Количество на 25 учащихся	
			По плану	Фактически
БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике	Программно-методическое обеспечение кабинета математики.	1	1 (100%)
2	Примерная программа основного общего образования по математике		1	1 (100%)
3	Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы, составитель Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2008г.		1	1 (100%)
4	Погорелов А.В. Геометрия: Учебник для 7-9 классов средней школы. – М.: Просвещение, 2008г.	Комплекты учебников, рекомендованные (допущенные) к использованию в учебном процессе.	25	25 (100%)
5	Научная, научно-популярная, историческая литература	Необходимы для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ и должны содержаться в фондах библиотеки образовательного учреждения.	7	7 (100%)
6	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)		7	7 (100%)
7	Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник-10-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-96 с.	Дидактические материалы	13	13 (100 %)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

8	Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник. - 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011. - 96 с.: ил.		13	13 (100 %)
9	Гусев В.А. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс / В.А. Гусев, А.И. Медяник. - 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011. - 96 с.: ил.		13	13 (100 %)
10	Ершова А.П. , Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 8 класса. – М.: Илекса, 2005, - 212 с.	Сборники разноуровневых познавательных и развивающих заданий, обеспечивающих усвоение математических знаний как на репродуктивном , так и на продуктивном уровнях, а так же обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закреплёнными в стандарте	13	13 (100 %)
11	Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. – М. : Илекса, 2008.-192 с.		13	13 (100 %)
12	Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.- 80 с.	Сборники заданий в тестовой форме, обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закреплёнными в стандарте	25	13 (100 %)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

13	Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.- 95 с.		25	13 (100 %)
14	Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.- 80 с.		25	13 (100 %)
15	Сборники экзаменационных работ для проведения государственной (итоговой) аттестации по математике	Соответствуют стандарту основного общего образования по математике	25	25 (100%)
16	Методические пособия для учителя		4	4 (100%)
ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
17	Портреты выдающихся деятели математики	В демонстрационном варианте представлены портреты математиков, вклад которых в развитие математики представлен в стандарте.	1	1 (100 %)
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА				
18	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики 7-9 класса	Ориентированы на систему дистанционного обучения, обеспечение дополнительных условий для изучения отдельных тем и разделов стандарта. Предоставляют техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе, в форме тестового контроля).	5	5 (100%)
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ				
19	Мультимедийный компьютер		1	1 (100 %)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

20	Интерактивная доска		1	1 (100 %)
21	Мультимедиапроектор		1	1 (100 %)
22	Средства телекоммуникации	Включают: электронная почта, локальная сеть, выход в Интернет.	1	1 (100 %)
УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
23	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30 ⁰ , 60 ⁰), угольник (45 ⁰ , 45 ⁰), циркуль	Комплект предназначен для работы у доски.	3	3 (100%)
24	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)		1	1 (100%)
25	Комплект стереометрических тел (раздаточный)		15	15(100%)
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ				
26	Шкаф секционный для хранения оборудования		1	4 (100%)
27	Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью)		1	1 (100%)
28	Стенд экспозиционный		18	18 (100%)