


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов

**Рабочая программа
по геометрии
для 10-11 классов**

Программа составлена на основе примерной Программы среднего (полного) общего образования по предмету «Геометрия 10-11» (базовый уровень) на основе Примерной программы в соответствии с Государственной программой по математике для общеобразовательных учреждений Министерства образования Российской Федерации, Москва, «Просвещение», 2008 г. Автор и составитель:

Т. А. Бурмистрова, к учебнику геометрии для 10-11 классов общеобразовательных школ авторов Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева, Э. Г. Позняка и И. И. Юдиной.

Авторы рабочей программы: Л.И. Войтенко
Т.М. Губарева
Т. А. Зарезова
О. А. Лукьянова
Е. А. Попова

Рассмотрено:
на заседании МО естественнопо
- математических предметов

Протокол № 4
от «28» апреля 2014 г.

Принято:
на заседании Педагогического
совета МБОУ «СОШ№2»
Протокол №1
от 28 августа 2014 года

Утверждаю:
директор школы
Макарова С.Е.

Приказ №193
от «31» августа 2014 г.


город Донской Тульской области

2014 – 2019 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 10-11 классов составлена на основе Примерной программы для общеобразовательных учреждений: Геометрия 10-11 классы /авт. – сост. Т. А. Бурмистрова. –М.: Просвещение, 2010.

Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Задачи обучения математике:

- приобретение математических знаний и умений;
 - овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностью;
- освоение компетенций: учебно – познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно – ориентационной и профессионально – трудового выбора.

Для обучения учащихся запланировано применение:

- различных методов обучения: словесные (лекция, рассказ, беседа), демонстрации (на доске, на моделях и в компьютере), практические работы по решению задач и изготовлению моделей пространственных фигур, заполнению таблиц, доклады учащихся и т.д., методы устного и письменного контроля, самостоятельная работа учащихся. групповые, парные и индивидуальные формы обучения.

2. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

На изучение предмета отводится по 2 часа в неделю, итого по 70 часов за учебный год в 10-11 классах.

3. Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения курса учащиеся должны:

знать:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом стереометрии, основных теорем и их следствий;
- возможности геометрии в описании свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- роль аксиоматики в геометрии;

уметь:

- соотносить плоские геометрические фигуры и трёхмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертёж по условию задачи;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- строить сечения многогранников;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

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

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин и площадей реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

4. Практические навыки и умения выпускников

В результате прохождения программного материала *обучающийся имеет представление о:*

- 1).математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- 2).значении практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- 3).универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности;

знает (предметно-информационная составляющая результата образования):

каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

умеет (деятельностно-коммуникативная составляющая результата образования):

овладевать математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

5. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Рекомендации по оценке знаний и умений учащихся

Учитель, опираясь на эти рекомендации, оценивает знания и умения учащихся с учётом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объём материала, подлежащего проверке, определяется программой по математике для средней школы. При проверке усвоения этого материала следует выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять её на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике в средней школе являются письменная контрольная работа и устный опрос.
При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения (их полноту, глубину, прочность, использование в различных ситуациях). Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.
3. Среди погрешностей выделяются погрешности и недочёты.
Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не владел основными знаниями, умениями, указанными в программе.
К недочётам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными.
Недочётами также являются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.
Граница между ошибками и недочётами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах – как недочёт.
4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.
Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а устное изложение и письменная запись ответа математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.
5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 5 («отлично»), 4 («хорошо»), 3 («удовлетворительно»), 2 («неудовлетворительно»).
6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им каких – либо других заданий.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определённой логической последовательности; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, соответствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять её в новой ситуации при выполнении практического задания;
продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или 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 исказившие математического содержания ответа;

допущены один – два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущена ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или 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 дальнейшего усвоения программного материала (определённые «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

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 или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

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);

допущена 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 – трёх недочётов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

Допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

6. Контроль уровня обучения

**Контрольная работа № 1 по теме:
«Параллельность прямых»**

Вариант 1

1. Основание AD трапеции ABCD лежит в плоскости α . Через точки B и C проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость α в точках E и F соответственно.
- а) Каково взаимное расположение прямых EF и AB?
- б) Чему равен угол между прямыми EF и AB, если $\angle ABC = 150^\circ$? Ответ обоснуйте.
2. Дан пространственный четырехугольник ABCD, в котором диагонали AC и BD равны. Середины сторон этого четырехугольника соединены последовательно отрезками.
- а) Выполните рисунок к задаче.
- б)* Докажите, что полученный четырехугольник – ромб.

Вариант 2

1. Треугольники ABC и ADC лежат в разных плоскостях и имеют общую сторону AC. Точка P – середина стороны AD, точка K – середина стороны DC.
- а) Каково взаимное расположение прямых PK и AB?
- б) Чему равен угол между прямыми PK и AB, если $\angle ABC = 40^\circ$ и $\angle BCA = 80^\circ$? Ответ обоснуйте.
2. Дан пространственный четырехугольник ABCD, M и N – середины сторон AB и BC соответственно, $E \in CD$, $K \in DA$, $DE : EC = 1 : 2$, $DK : KA = 1 : 2$.
- а) Выполните рисунок к задаче.
- б)* Докажите, что четырехугольник MNEK – трапеция.

Перпендикулярность прямых и плоскостей

Вариант 1

1. Диагональ куба равна 6 см. Найдите: а) ребро куба; б) косинус угла между диагональю куба и плоскостью одной из его граней.
2. Сторона АВ ромба ABCD равна a , один из углов ромба равен 60° . Через сторону АВ проведена плоскость α на расстоянии $\frac{a}{2}$ от точки D.
 - а) Найдите расстояние от точки С до плоскости α .
 - б) Покажите на рисунке линейный угол двугранного угла DABM, $M \in \alpha$.
 - в)* Найдите синус угла между плоскостью ромба и плоскостью α .

Контрольная работа № 2.1

Перпендикулярность прямых и плоскостей

Вариант 2

1. Основанием прямоугольного служит квадрат, диагональ равна $2\sqrt{6}$ см, а его относятся как 1:1:2. Найдите: а) измерения параллелепипеда; б) синус угла между диагональю параллелепипеда и плоскостью его основания.
2. Сторона квадрата ABCD равна a . Через сторону AD проведена плоскость α на расстоянии $\frac{a}{2}$ от точки B.
 - а) Найдите расстояние от точки С до плоскости α .
 - б) Покажите на рисунке линейный угол двугранного угла BADM, $M \in \alpha$.
 - в)* Найдите синус угла между плоскостью квадрата и плоскостью α .

Многогранники

Вариант 1

1. Основанием пирамиды $DABC$ является правильный треугольник ABC , сторона которого равна a . Ребро перпендикулярно к плоскости ABC , а плоскость DBC составляет с плоскостью ABC угол 30° . Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

2. Основанием прямого параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ является ромб $ABCD$, сторона которого равна a и угол равен 60° . Плоскость $AD_1 C_1$ составляет с плоскостью основания угол 60° .

Найдите: а) высоту ромба;

б) высоту параллелепипеда;

в) площадь боковой поверхности параллелепипеда;

г)* площадь поверхности параллелепипеда.

Контрольная работа № 3.1

Многогранники

Вариант 2

1. Основанием пирамиды $MABCD$ является квадрат $ABCD$, ребро MD перпендикулярно к плоскости основания, $AD=DM=a$. Найдите площадь поверхности пирамиды.

2. Основанием прямого параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ является параллелограмм $ABCD$, стороны которого равны $a\sqrt{2}$ и $2a$, острый угол равен 45° . Высота параллелепипеда равна меньшей высоте параллелограмма.

Найдите: а) меньшую высоту параллелограмма;

б) угол между плоскостью ABC_1 и плоскостью основания;

в) площадь боковой поверхности параллелепипеда;

г)* площадь поверхности параллелепипеда.

Многогранники

Вариант 1

1. Основанием пирамиды $DABC$ является правильный треугольник ABC , сторона которого равна a . Ребро перпендикулярно к плоскости ABC , а плоскость DBC составляет с плоскостью ABC угол 30° . Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

2. Основанием прямого параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ является ромб $ABCD$, сторона которого равна a и угол равен 60° . Плоскость $AD_1 C_1$ составляет с плоскостью основания угол 60° .

Найдите: а) высоту ромба;

б) высоту параллелепипеда;

в) площадь боковой поверхности параллелепипеда;

г)* площадь поверхности параллелепипеда.

Контрольная работа № 4

Многогранники

Вариант 2

1. Основанием пирамиды $MABCD$ является квадрат $ABCD$, ребро MD перпендикулярно к плоскости основания, $AD=DM=a$. Найдите площадь поверхности пирамиды.

2. Основанием прямого параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ является параллелограмм $ABCD$, стороны которого равны $a\sqrt{2}$ и $2a$, острый угол равен 45° . Высота параллелепипеда равна меньшей высоте параллелограмма.

Найдите: а) меньшую высоту параллелограмма;

б) угол между плоскостью ABC_1 и плоскостью основания;

в) площадь боковой поверхности параллелепипеда;

г)* площадь поверхности параллелепипеда.

Контрольная работа № 5

по теме « Векторы в пространстве »

Вариант 1

1. Дан параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Назовите один из векторов, начало и конец которого являются вершинами параллелепипеда, равный: а) $\overrightarrow{A_1 B_1} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{DD_1} + \overrightarrow{CD}$; б) $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CC_1}$.
2. Дай тетраэдр $ABCD$. Точка M — середина ребра BC , точка E — середина отрезка DM . Выразите вектор \overrightarrow{AE} через векторы $\vec{b} = \overrightarrow{AB}$, $\vec{c} = \overrightarrow{AC}$, $\vec{d} = \overrightarrow{AD}$.

3. Дан параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Медианы треугольника ABD пересекаются в точке P . Разложите вектор $\overrightarrow{B_1 P}$ по векторам $\vec{a} = \overrightarrow{B_1 A_1}$; $\vec{b} = \overrightarrow{B_1 C_1}$; $\vec{c} = \overrightarrow{B_1 B}$.

Вариант 2

1. Дан параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Назовите один из векторов, начало и конец которого являются вершинами параллелепипеда, равный: а) $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{C_1 D_1} + \overrightarrow{A_1 A} + \overrightarrow{D_1 A_1}$; б) $\overrightarrow{D_1 C_1} - \overrightarrow{A_1 B}$
2. Дан тетраэдр $ABCD$. Точка K — середина медианы DM треугольника ADC . Выразите вектор \overrightarrow{BK} через векторы $\vec{a} = \overrightarrow{BA}$, $\vec{c} = \overrightarrow{BC}$, $\vec{d} = \overrightarrow{BD}$.
3. Дан параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Медианы треугольника ACD_1 пересекаются в точке M . Разложите вектор \overrightarrow{BM} по векторам $\vec{a} = \overrightarrow{BA}$, $\vec{b} = \overrightarrow{BB_1}$, $\vec{c} = \overrightarrow{BC}$.

11 класс

Контрольная работа №1

1 вариант

1. Найдите координаты вектора \overrightarrow{AB} , если $A(5, -1, 3), B(2, -2, 4)$.
2. Даны векторы $\vec{b} \{3, 1, -2\}$ и $\vec{c} \{1, 4, -3\}$. Найдите $\{2\vec{b} - \vec{c}\}$
3. Изобразить систему координат $Oxuz$ и построить точку $A(1, -2, -4)$.
Найти расстояние от этой точки до координатных плоскостей.

2 вариант

1. Найдите координаты вектора \overrightarrow{CB} , если $C(6, 3, -2), B(2, 4, -5)$.
2. Даны векторы $\vec{a} \{5, -1, 2\}, \vec{b} \{3, 2, -4\}$. Найдите $\{\vec{a} - 2\vec{b}\}$
3. Изобразить систему координат $Oxuz$ и построить точку $B(-2, -3, 4)$.
Найти расстояние от этой точки до координатных плоскостей.

3 вариант

1. Вершины ΔABC имеют координаты $A(-2; 0; 1), B(-1; 2; 3), C(8; -4; 9)$.
Найдите координаты вектора \overrightarrow{BM} , если BM - медиана ΔABC .
2. Дан вектор $\vec{a} \{-6, 4, 12\}$. Найдите координаты вектора \vec{b} , если $|\vec{b}| = 7$ и векторы \vec{a} и \vec{b} сонаправлены.
3. Даны точки $A(-1; 5; 3), B(7; -1; 3), C(3; -2; 6)$. Доказать, что ΔABC - прямоугольный.

4 вариант

1. Вершины ΔABC имеют координаты $A(-1; 2; 3), B(1; 0; 4), C(3; 2; 1)$.
Найдите координаты вектора \overrightarrow{AM} , если AM - медиана ΔABC .
2. Дан вектор $\vec{a} \{-6, 4, 12\}$. Найдите координаты вектора \vec{b} , если $|\vec{b}| = 28$ и векторы \vec{a} и \vec{b} противоположно направлены.
3. Даны точки $A(-1; 5; 3), B(-1; 3; 9), C(3; -2; 6)$. Доказать, что ΔABC - прямоугольный.

Контрольная работа №2

по теме «Скалярное произведение векторов в пространстве»

1 вариант

1. Вычислите скалярное произведение векторов \vec{m} и \vec{n} , если $\vec{m} = \vec{a} + 2\vec{b} - \vec{c}$, $\vec{n} = 2\vec{a} - \vec{b}$, $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 3$, $(\vec{a}\vec{b}) = 60^\circ$, $\vec{c} \perp \vec{a}$, $\vec{c} \perp \vec{b}$.
2. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Найдите угол между прямыми AD_1 и BM , где M - середина ребра DD_1 .
3. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ с ребром a . При симметрии относительно плоскости $CC_1 D$ точка B_1 перешла в точку B_2 . Найдите AB_2 .

2 вариант

1. Вычислите скалярное произведение векторов \vec{m} и \vec{n} , если $\vec{m} = 2\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$, $\vec{n} = \vec{a} - 2\vec{b}$, $|\vec{a}| = 3$, $|\vec{b}| = 2$, $(\vec{a}\vec{b}) = 60^\circ$, $\vec{c} \perp \vec{a}$, $\vec{c} \perp \vec{b}$.
2. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Найдите угол между прямыми AC и DC_1 .
3. Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ с ребром a . При симметрии относительно прямой $B_1 D_1$ точка D перешла в точку D_2 . Найдите BD_2 .

Контрольная работа № 3 по теме «Тела вращения»

1 вариант

1. Радиус основания цилиндра равен 5 см, а высота цилиндра равна 6 см. Найдите площадь сечения, проведённого параллельно оси цилиндра на расстоянии 4 см от неё.
2. Радиус шара равен 17 см. Найдите площадь сечения шара, удалённого от его центра на 15 см.
3. Радиус основания конуса равен 3 м, а высота 4 м. Найдите образующую и площадь осевого сечения.

2 вариант

1. Высота цилиндра 8 дм, радиус основания 5 дм. Цилиндр пересечён плоскостью параллельно оси так, что в сечении получился квадрат. Найдите расстояние от этого сечения до оси цилиндра.
2. Радиус сферы равен 15 см. Найдите длину окружности сечения, удалённого от центра сферы на 12 см.
3. Образующая конуса λ наклонена к плоскости основания под углом в 30° . Найдите высоту конуса и площадь осевого сечения.

3 вариант

1. Осевое сечение цилиндра - квадрат, диагональ которого 4 см. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.
2. Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом 60° . Найдите площадь сечения, проходящего через две образующие, угол между которыми равен 45° и площадь боковой поверхности конуса.
3. Диаметр шара равен d . Через конец диаметра проведена плоскость под углом 45° к нему. Найдите площадь сечения шара этой плоскостью.

4 вариант

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, площадь основания цилиндра равна $16\pi \text{ см}^2$. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.
2. Высота конуса равна 6 см, угол при вершине осевого сечения равен 90° . Найдите площадь боковой поверхности конуса.
3. Площадь сечения шара плоскостью, проведённой через конец диаметра под углом 30° к нему, равна $75\pi \text{ см}^2$. Найдите диаметр шара.

Контрольная работа №4

по теме «Объёмы тел»

1 вариант

1. Основание прямого параллелепипеда ромб с периметром 40 см. Одна из диагоналей ромба равна 12 см. Найдите объём параллелепипеда, если его большая диагональ равна 20 см.
2. Плоский угол при вершине правильной четырёхугольной пирамиды равен α , а боковое ребро равно d . Найдите объём конуса, вписанного в пирамиду.

2 вариант

1. Основание прямого параллелепипеда ромб с периметром 40 см. Боковое ребро параллелепипеда равно 9 см, а одна из диагоналей 15 см. Найдите объём параллелепипеда.
2. Двугранный при основании правильной четырёхугольной пирамиды равен α . Высота пирамиды равна H . Найдите объём конуса, вписанного в пирамиду.

Контрольная работа №5

по теме «Объёмы тел»

1 вариант

1. Медный куб, ребро которого 10 см, переплавлен в шар. Найдите радиус шара.
2. Радиус шара равен R . Определите объём шарового сектора, если дуга в осевом сечении сектора равна 90° .
3. Внешний диаметр полого шара 18 см, толщина стенок 3 см. Найти объём стенок.

2 вариант

1. Свинцовый шар, диаметр которого 20 см, переплавлен в шарики с диаметром в 10 раз меньше. Сколько таких шариков получилось?
2. Радиус шара равен R . Определите объём шарового сектора, если дуга в его осевом сечении равна 60° .
3. Поверхность шара равна 225π см². Определите его объём.

Итоговая контрольная работа

1 вариант

1. В основании четырёхугольной призмы лежит квадрат со стороной 4 см. Диагональ призмы образует с плоскостью основания угол 60° . Найдите:
 - 1) площадь полной поверхности призмы;
 - 2) объём призмы.
2. Радиус основания конуса равен 10 см, а высота – 15 см. Найдите площадь сечения конуса плоскостью, параллельной основанию и находящейся на расстоянии 2 см от его вершины.
3. Правильная треугольная призма вписана в шар. Найдите высоту призмы, если радиус шара 4 см, а ребро основания призмы – 6 см.

2 вариант

1. В правильной треугольной пирамиде сторона основания равна 12 см, а боковое ребро – 10 см. Найдите:
 - 1) площадь полной поверхности пирамиды;
 - 2) объём пирамиды.
2. Радиус основания конуса равен 7 см и высота – 7 см. Найдите площадь сечения конуса плоскостью, параллельной основанию и находящейся на расстоянии 4 см от его вершины.
3. Правильная треугольная призма вписана в шар. Найдите высоту призмы, если радиус шара 6 см, а ребро основания призмы – 5 см.

Межпредметные и межкурсовые связи.

Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике. Наиболее тесные и органические связи математики как предмета осуществляются с предметами естественно - научного цикла, а также с историей, физической культурой, технологией.

7. Содержание учебного предмета, курса

10 класс

Прямые и плоскости в пространстве- 45 часов

Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).
Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии.
Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые.
Угол между прямыми в пространстве.
Перпендикулярность прямых.
Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства.
Теорема о трех перпендикулярах.
Перпендикуляр и наклонная к плоскости.
Угол между прямой и плоскостью.
Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства.
Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.
Расстояния от точки до плоскости.
Расстояние от прямой до плоскости.
Расстояние между параллельными плоскостями.
Расстояние между скрещивающимися прямыми.
Параллельное проектирование.
Площадь ортогональной проекции многоугольника.
Изображение пространственных фигур.

Многогранники- 13 часов

Вершины, ребра, грани многогранника.
Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники.
Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность.
Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.
Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность.
Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.
Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная).
Сечения многогранников. Построение сечений.
Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Векторы- 7 часов

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трём некопланарным векторам.

Повторение курса геометрии за 10 класс- 5 часов

11 класс

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника. **(17 часов)**

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Формулы объема куба, параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. **(23 часа)**

Координаты и векторы. Движения. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.

Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Параллельный перенос. **(15 часов)**

Повторение курса стереометрии (15 часов)

8. Учебно-методический комплекс

<i>Класс</i>	<i>УМК учащихся</i>	<i>УМК учителя</i>	<i>ЦОР и ЭОР</i>
10	Учебник: Л.С.А.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. Геометрия, 10-11 М.:Прсвещение,2013.	Учебник: Л.С.А.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. Геометрия, 10-11 М.:Прсвещение,2013.	www.fipi.ru
	Дидактический материал: Тематические тесты Математика, ЕГЭ-2013.под ред. Ф.Ф.Лысенко, Ростов-на-Дону, Легион, 2013 В.В.Кочагин. ЕГЭ-2013.Математика. Сборник заданий.-М.: Эксмо,2013. Ю.А.Глазков, Т.А.Корешкова и др. Математика ЕГЭ, методическое пособие для подготовки, 11 класс, сборник заданий, Изд. «Экзамен». М.: 2013.	Дидактический материал: Тематические тесты Математика, ЕГЭ-2013.под ред. Ф.Ф.Лысенко, Ростов-на-Дону, Легион, 2013 В.В.Кочагин. ЕГЭ-2010.Математика. Сборник заданий.-М.: Эксмо,2013. Ю.А.Глазков, Т.А.Корешкова и др. Математика ЕГЭ, методическое пособие для подготовки, 11 класс, сборник заданий, Изд. «Экзамен». М.: 2013. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 10 класса.- 4-е издание, - М.: Илекса, 2013.	http://fcior.edu.ru/
		Пособие для учителя: Поурочные разработки по учебнику Л.С.Атанасяна по геометрии, дифференцированный подход,10 класс. Москва «Вако», 2008.	www.fipi.ru
			WWW.edu.ru .
11	Учебник: Л.С.А.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. Геометрия, 10-11 М.:Прсвещение,2013.	Учебник: Л.С.А.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. Геометрия, 10-11 М.:Прсвещение,2013.	www.fipi.ru
	Дидактический материал: Тематические тесты Математика, ЕГЭ-2013.под ред. Ф.Ф.Лысенко, Ростов-на-Дону, Легион, 2013 В.В.Кочагин. ЕГЭ-2013.Математика. Сборник заданий.-М.: Эксмо,2013. Ю.А.Глазков, Т.А.Корешкова и др. Математика ЕГЭ,	Дидактический материал: Тематические тесты Математика, ЕГЭ-2013.под ред. Ф.Ф.Лысенко, Ростов-на-Дону, Легион, 2013 В.В.Кочагин. ЕГЭ-2010.Математика. Сборник заданий.-М.: Эксмо,2013. Ю.А.Глазков, Т.А.Корешкова и др. Математика ЕГЭ,	http://fcior.edu.ru/

	<p>методическое пособие для подготовки, 11 класс, сборник заданий, Изд. «Экзамен». М.: 2013.</p>	<p>методическое пособие для подготовки, 11 класс, сборник заданий, Изд. «Экзамен». М.: 2013. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 10-11 класса. - 4-е издание, - М.: Илекса, 2013.</p>	
		<p>Пособие для учителя: Поурочные разработки по учебнику Л.С.Атанасяна по геометрии, дифференцированный подход, 11 класс. Москва «Вако», 2008.</p>	

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

***Тематическое планирование
по геометрии в 10 классах***

*Учитель: Попова Елена Александровна-
первая квалификационная категория*

*Количество часов в год: 70
Количество часов в неделю: 2
Количество контрольных работ: 5
Количество самостоятельных работ: 8*

город Донской Тульской области

2014 – 2015 учебный год

Планирование 10 класс

<i>№ урока</i>	<i>Содержание (тема урока)</i>	<i>Примечание</i>
1-5	Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия.	
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Пересекающиеся прямые. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство)	http://fcior.edu.ru/
2	Некоторые следствия из аксиом.	
3	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	с/р
4	Решение задач на взаимное расположение точек, прямых и плоскостей в пространстве.	
5	Решение задач по теме: «Аксиомы стереометрии и их следствия»	www.fipi.ru
6-25	Параллельность прямых и плоскостей.	
6	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трёх прямых.	
7	Параллельность прямой и плоскости. Расстояние от прямой до плоскости.	
8	Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости.	с/р
9	Решение задач на применение признака параллельности прямой и плоскости.	
10	Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости	
11	Скрещивающиеся прямые. Проведение через одну из скрещивающихся прямых плоскости, параллельной другой прямой.	
12	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми в пространстве.	
13	Повторение теории, решение задач по теме.	
14	Систематизация теории о скрещивающихся прямых и углах между прямыми. Решение задач по теме.	
15	Контрольная работа №1	
16	Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей.	
17	. Свойства параллельных плоскостей. Расстояние между параллельными плоскостями.	
18	Решение задач на параллельность плоскостей и свойств параллельных плоскостей.	www.fipi.ru
19	Тетраэдр. Грани, ребра, вершины, боковые грани, основание тетраэдра.	http://fcior.edu.ru/

20	. Параллелепипед. Грани, ребра, вершины, диагонали ,боковые грани ,основания. Свойства граней и диагоналей параллелепипеда.	
21	Задачи на построение сечений тетраэдра.	с/р
22	Задачи на построение сечений параллелепипеда.	
23	Повторение теории, решение задач по теме.	
24	Систематизация знаний, умений и навыков по теме.	
25	Контрольная работа №2.	
26-45	Перпендикулярность прямых и плоскостей	
26	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	
27	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	
28	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	www.fipi.ru
29	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	с/р
30	Совершенствование навыков решения задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	
31	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	
32	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная.	http://fcior.edu.ru/
33	Проекция фигуры на плоскость ,угол между прямой и плоскостью. Расстояние между скрещивающимися прямыми.	
34	Повторение теории, решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах.	с/р
35	Повторение теории, решение задач на угол между прямой и плоскостью.	
36	Совершенствование навыков решения задач по теме: «Теорема о трех перпендикулярах.»	www.fipi.ru
37	Повторение теории, решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах,на угол между прямой и плоскостью.	
38	Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла.	
39	. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Многогранные углы.	
40	Прямоугольный параллелепипед. Свойства граней, двугранных углов, диагоналей прямоугольного параллелепипеда.	
41	Прямоугольный параллелепипед. Куб.	

42	Повторение теории, решение задач по всей теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей.»	
43	Систематизация знаний, умений и навыков по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	
44	Повторение теории, решение задач по всей теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	
45	Контрольная работа №3.	
46-58	Многогранники	
46	Понятие многогранника. Вершины, ребра, грани многогранника. Выпуклые многогранники. Развертка многогранника. Теорема Эйлера.	
47	Призма, ее основания, боковые ребра, высота, площадь поверхности призмы, площадь боковой поверхности призмы. Прямая, наклонная, правильная призма.	
48	. Площадь ортогональной проекции многогранника. Изображение пространственных фигур.	
49	Систематизация знаний, умений и навыков по теме: « Призма»	
50	Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота. Площадь полной поверхности и боковой поверхности пирамиды. Треугольная пирамида.	с/р
51	Правильная пирамида и её элементы. Теорема о площади боковой поверхности правильной пирамиды.	
52	Усечённая пирамида и её элементы. Правильная усеченная пирамида. Площадь боковой поверхности усеченной пирамиды.	
53	Решение задач по теме: « Пирамида»	
54	Систематизация знаний, умений и навыков по теме: « Пирамида».	
55	Симметрия в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Симметрия в кубе в параллелепипеде, в призме, в пирамиде. Примеры симметрии в окружающем мире.	
56	Сечения куба, призмы, пирамиды.	
57	Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильного многогранника.	
58	Контрольная работа №4	
59-65	Векторы в пространстве	
59	Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов.	
60	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	с/р
61	Умножение вектора на число.	
62	Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные	

	векторы. Правило параллелепипеда.	
63	. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.	
64	Повторение теории, решение задач по теме: «Векторы в пространстве»	
65	Контрольная работа №5	
66-70	Повторение курса геометрии за 10 класс	с/р
66	Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей	www.fipi.ru
67	Перпендикулярность прямых и плоскостей	
68	Многогранники	
69	Решение задач по теме: «Многогранники»	
70	Векторы в пространстве	

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

***Календарно-тематическое планирование
по геометрии в 10 А, Б классах***

*Учитель: Попова Елена Александровна
первая квалификационная категория*

*Количество часов в год: 70
Количество часов в неделю: 2
Количество контрольных работ: 5
Количество самостоятельных работ: 8*

*город Донской Тульской области
2014 – 2015 учебный год*

Календарно-тематическое планирование

<i>№ урока</i>	<i>Дата проведения урока</i>	<i>Содержание (тема урока)</i>	<i>Примечание</i>
1-5		Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия.	
1		Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Пересекающиеся прямые. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство)	http://fcior.edu.ru/
2		Некоторые следствия из аксиом.	
3		Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	с/р
4		Решение задач на взаимное расположение точек, прямых и плоскостей в пространстве.	
5		Решение задач по теме: «Аксиомы стереометрии и их следствия»	www.fipi.ru
6-25		Параллельность прямых и плоскостей.	
6		Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трёх прямых.	
7		Параллельность прямой и плоскости. Расстояние от прямой до плоскости.	
8		Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости.	с/р
9		Решение задач на применение признака параллельности прямой и плоскости.	
10		Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости	
11		Скрещивающиеся прямые. Проведение через одну из скрещивающихся прямых плоскости, параллельной другой прямой.	
12		Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми в пространстве.	
13		Повторение теории, решение задач по теме.	
14		Систематизация теории о скрещивающихся прямых и углах между прямыми. Решение задач по теме.	
15		Контрольная работа №1	
16		Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей.	
17		. Свойства параллельных плоскостей. Расстояние между параллельными плоскостями.	
18		Решение задач на параллельность плоскостей и свойств параллельных плоскостей.	www.fipi.ru

19		Тетраэдр. Грани, ребра, вершины, боковые грани, основание тетраэдра.	http://fcior.edu.ru/
20		. Параллелепипед. Грани, ребра, вершины, диагонали ,боковые грани ,основания. Свойства граней и диагоналей параллелепипеда.	
21		Задачи на построение сечений тетраэдра.	c/p
22		Задачи на построение сечений параллелепипеда.	
23		Повторение теории, решение задач по теме.	
24		Систематизация знаний, умений и навыков по теме.	
25		Контрольная работа №2.	
26-45		Перпендикулярность прямых и плоскостей	
26		Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	
27		Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	
28		Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	www.fipi.ru
29		Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	c/p
30		Совершенствование навыков решения задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	
31		Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	
32		Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная.	http://fcior.edu.ru/
33		Проекция фигуры на плоскость ,угол между прямой и плоскостью. Расстояние между скрещивающимися прямыми.	
34		Повторение теории, решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах.	c/p
35		Повторение теории, решение задач на угол между прямой и плоскостью.	
36		Совершенствование навыков решения задач по теме: «Теорема о трех перпендикулярах.»	www.fipi.ru
37		Повторение теории, решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах,на угол между прямой и плоскостью.	

38		Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла.	
39		. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Многогранные углы.	
40		Прямоугольный параллелепипед. Свойства граней, двугранных углов, диагоналей прямоугольного параллелепипеда.	
41		Прямоугольный параллелепипед. Куб.	
42		Повторение теории, решение задач по всей теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей.»	
43		Систематизация знаний, умений и навыков по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	
44		Повторение теории, решение задач по всей теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	
45		Контрольная работа №3.	
46-58		Многогранники	
46		Понятие многогранника. Вершины, ребра, грани многогранника. Выпуклые многогранники. Развертка многогранника. Теорема Эйлера.	
47		Призма, ее основания, боковые ребра, высота, площадь поверхности призмы, площадь боковой поверхности призмы. Прямая, наклонная, правильная призма.	
48		. Площадь ортогональной проекции многогранника. Изображение пространственных фигур.	
49		Систематизация знаний, умений и навыков по теме: « Призма»	
50		Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота. Площадь полной поверхности и боковой поверхности пирамиды. Треугольная пирамида.	с/р
51		Правильная пирамида и её элементы. Теорема о площади боковой поверхности правильной пирамиды.	
52		Усечённая пирамида и её элементы. Правильная усеченная пирамида. Площадь боковой поверхности усеченной пирамиды.	
53		Решение задач по теме: « Пирамида»	
54		Систематизация знаний, умений и навыков по теме: « Пирамида».	
55		Симметрия в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Симметрия в кубе в параллелепипеде, в призме, в пирамиде. Примеры симметрии в окружающем мире.	
56		Сечения куба, призмы, пирамиды.	
57		Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильного многогранника.	
58		Контрольная работа №4	

59-65		Векторы в пространстве	
59		Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов.	
60		Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	c/p
61		Умножение вектора на число.	
62		Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	
63		. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	
64		Повторение теории, решение задач по теме: «Векторы в пространстве»	
65		Контрольная работа №5	
66-70		Повторение курса геометрии за 10 класс	c/p
66		Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей	www.fipi.ru
67		Перпендикулярность прямых и плоскостей	
68		Многогранники	
69		Решение задач по теме: « Многогранники»	
70		Векторы в пространстве	

11КЛАСС

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»*

МО учителей естественно-математических предметов

***Тематическое планирование
по геометрии в 11 классе***

Учитель: Зарезова Татьяна Александровна - учитель высшей категории

Количество часов в год: 68

Количество часов в неделю: 2

Количество контрольных работ: 6

Количество самостоятельных работ: 8

*город Донской Тульской области
2014 – 2019 учебный год*

***Тематическое планирование
учебного материала***

№ урока n/n	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Примечание
	Глава 5. Метод координат в пространстве	(15 часов)	
1-6	Координаты точки и координаты вектора. Формула расстояния между двумя точками.	6	§1
7	Контрольная работа 1.	1	
8-11	Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости. Угол между векторами.	4	§2
12-13	Движения.	2	§3
14	Решение задач.	1	www.fipi.ru
15	Контрольная работа 2.	1	
	Глава 6. Цилиндр, конус и шар.	(17 часов)	
16-18	Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Формулы площади поверхности цилиндра.	3	§1
19-22	Конус. Усечённый конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Формулы площади поверхности конуса.	4	§2
23-26	Сфера. Шар. Сечения, касательная плоскость к сфере.	4	§3
27-29	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.	3	§4
30-31	Решение задач.	2	www.fipi.ru
32	Контрольная работа 3.	1	
	Глава 7. Объемы тел.	(23 часа)	
33-35	Понятие об объёме тела. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	3	§1
36-38	Объем прямой призмы и цилиндра.	3	§2
39-45	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса.	7	§3
46	Решение задач.	1	www.fipi.ru
47	Контрольная работа 4.	1	
48-51	Формулы объема шара и площади сферы.	4	§4
52-53	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.	2	
54	Решение задач.	1	www.fipi.ru
55	Контрольная работа 5.	1	
	Повторение курса стереометрии	(15 часов)	
56-70	Повторение. Решение задач	14	www.fipi.ru
68	Контрольная работа 6 (итоговая)	1	
Итого		70 часов	

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов**

***Календарно-тематическое планирование
по геометрии в 11 классе***

Учитель: Зарезова Татьяна Александровна- учитель высшей категории

Количество часов в год: 70

Количество часов в неделю: 2

Количество контрольных работ: 6

Количество самостоятельных работ: 8

*город Донской Тульской области
2014 – 2015 учебный год*

Календарно-тематическое планирование 11 класс

<i>№ урока п/п</i>	<i>Дата проведения урока</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Примечание</i>
		Глава 5. Метод координат в пространстве	(15часов)	
1		Координаты точки.и координаты вектора. Формула расстояния между двумя точками.	1	§1
2		Координаты вектора. Формула расстояния между двумя точками. Равные векторы.	1	http://fcior.edu.ru/
3		Координаты вектора. Решение задач на разложение вектора по координатным векторам.	1	
4		Связь между координатами векторов и координатами точек.	1	
5		Простейшие задачи в координатах.		
6		Решение задач по теме: «Координаты точки и координаты вектора»		www.fipi.ru
7		Контрольная работа 1.	1	
8		Угол между векторами.	1	§2
9		Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.	1	
10		Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1	
11		Решение задач по теме: «Скалярное произведение векторов»	1	
12		Движения. Осевая симметрия.	1	§ 3
13		Движения. Центральная симметрия.	1	
14		Решение задач по теме: «Метод координат в пространстве»	1	www.fipi.ru
15		Контрольная работа 2.	1	
		Глава 6. Цилиндр, конус и шар.	(17часов)	
16		Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.	1	http://fcior.edu.ru/
17		Формулы площади поверхности цилиндра.	1	
18		Решение задач по теме: «Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра»	1	
19		Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развёртка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.	1	с/р
20		Формулы площади поверхности конуса.	1	
21		Усечённый конус.	1	

22		Решение задач по теме: «Конус»	1	
23		Сфера. Шар.	1	<i>c/p</i>
24		Сечения, касательная плоскость к сфере.	1	
25		Площадь сферы.	1	
26		Решение задач по теме: «Сфера»	1	
27		Разные задачи на многогранники.	1	<i>c/p</i>
28		Разные задачи на цилиндр.	1	
29		Разные задачи на конус, шар.	1	
30		Решение задач по теме: «Цилиндр, конус»	1	
31		Решение задач по теме: «Шар»	1	www.fipi.ru
32		Контрольная работа 3.	1	
		Глава7. Объемы тел.	(23 часа)	
33		Понятие об объёме тела.	1	<i>c/p</i>
34		Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	1	http://fcior.edu.ru/
35		Решение задач по теме: «Объём прямоугольного параллелепипеда»	1	
36		Объём прямой призмы.	1	<i>c/p</i>
37		Объём цилиндра	1	
38		Решение задач по теме: «Объём прямой призмы и цилиндра»	1	www.fipi.ru
39		Объём наклонной призмы.	1	§3
40		Объём пирамиды.	1	
41		Решение задач на использование теоремы об объёме пирамиды и её следствия.	1	
42		Решение задач по теме: «Объём пирамиды»	1	
43		Объём конуса	1	
44		Объём усечённого конуса.	1	
45		Решение задач на использование теоремы об объёме конуса и её следствия.	1	www.fipi.ru
46		Урок обобщающего повторения по теме: «Объём пирамиды и конуса»	1	
47		Контрольная работа 4.	1	
48		Формула объема шара..	1	<i>c/p</i>
49		Объём шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.	1	
50		Объём шара и его частей. Решение задач.	1	
51		Площадь сферы.	1	
52		Разные задачи на многогранники.	2	www.fipi.ru
53		Разные задачи на цилиндр, конус, шар.		
54		Урок обобщающего повторения по теме: «Объём шара и площадь сферы»	1	
55		Контрольная работа 5.	1	

		Повторение курса стереометрии	(15часов)	
56		Повторение по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»	1	http://fcior.edu.ru/
57		Повторение по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1	
58		Повторение по теме: «Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей»	1	
59		Повторение по теме: «Декартовы координаты и векторы в пространстве»	1	
60		Повторение по теме: « Декартовы координаты и векторы в пространстве»	1	
61		Повторение по теме: «Площади и объёмы многогранников»	1	
62		Повторение по теме: «Площади и объёмы тел вращения»	1	<i>с/р</i>
63		Повторение по теме: «Площади и объёмы тел вращения»	1	
64		Решение задач по материалам ЕГЭ (уровень В)	1	www.fipi.ru
65		Решение задач по материалам ЕГЭ (уровень В)	1	www.fipi.ru
66		Решение задач по материалам ЕГЭ(уровень В)		www.fipi.ru
67		Решение задач по материалам ЕГЭ (уровень С)		www.fipi.ru
68		Контрольная работа 6 (итоговая)	1	
69		Решение задач по материалам ЕГЭ (уровень С)		www.fipi.ru
70		Решение задач по материалам ЕГЭ (уровень С)		www.fipi.ru
Итого			70 часов	