

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Черская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа»
муниципального района «Нижнеколымский район»**

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
МКОУ «ЧВ(С)ОШ»
МР «Нижнеколымский район»
Протокол № 09 от 09.09.2016 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МКОУ «ЧВ(С)ОШ»
МР «Нижнеколымский район»
№ 01-15/38-01 от 09.09.2016 г.

Уровень образования: среднее общее образование
Предмет: геометрия
Классы: 10-12

Рабочая программа по геометрии 10-12 классы

Разработчик:	Яшная Юлия Владимировна учитель первой категории
Разработана на основе программы:	Геометрия 10-12 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ (составитель Т.А. Бурмистрова), 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2014.
Рассчитана на:	10 класс – 36 часов в год (1 час в неделю) 11 класс – 36 часов в год (1 час в неделю) 12 класс – 36 часов в год (1 час в неделю)

п. Черский.
2016

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу геометрии 10 - 12 классов на уровне среднего общего образования составлена на основе: Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 года статьи 12, Федерального компонента государственного стандарта общего образования (ФКГСОО) приказ МО Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, Федерального базисного учебного плана, учебного плана МКОУ «ЧВ(С)ОШ», примерной программы среднего (полного) общего образования: Письмо МОиН Российской Федерации № 03-1263 от 07.07.2005 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана, Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования, контроля и оценки результатов обучения в средней школе: Письмо МО и ПО РФ от 19.11.1998 № 1561/14-15.

Цели данной программы обучения:

- 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 обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- 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: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса

В ходе достижения целей решаются задачи:

- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического и геометрического аппарата, сформированного в основной школе и его применению к решению математических и геометрических задач;
- изучение свойств геометрических тел пространства и применение полученных знаний в решении задач, в быту, в практической и профессиональной деятельности, при изучении смежных дисциплин;
- развитие памяти, внимания, способности отстаивать свои взгляды и убеждения; - воспитание творческой инициативы, аккуратности, самостоятельности, ответственности, дисциплинированности, трудолюбия, терпения, упорства и настойчивости в достижении цели.

2. Общая характеристика учебного курса.

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

3. Место предмета в федеральном базисном учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану для вечерних школ Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе среднего общего образования для 10 – 12 классов отводится до 36 часов на один класс в год из расчёта 1 час в неделю. Особенностью учебного плана МКОУ «ЧВ(С)ОШ» является то, что изучение геометрии на уровне среднего общего образования ведется в заочной форме. При заочной форме учебным планом в 10-12 классах предусматривается инвариантная часть - 1 час в неделю.

Контроль знаний осуществляется через обязательные зачеты, количество зачетов указано в учебном плане: 10-е классы – 2 зачета; 11-е классы – 2 зачета; 12-е классы – 2 зачета в год. На прием 1 зачета отводится 5 академических часов. Примечание: Рабочая программа рассчитывается из примерного количества часов на год с обязательным учетом резервного времени не менее 4-5 часов. Если в учебном году 36 недель, то не факт, что в календарном исчислении 36 понедельников, 36 вторников и т.д., Для нивелирования этого обстоятельства используется резерв времени. Используя резерв времени, мы полностью выполним учебную программу. Количество рабочих и праздничных дней определяется постановлением Правительства РФ.

4. Содержание учебного курса «Геометрия»

Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).

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. 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. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

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.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

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.

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам.

5. Тематическое планирование. 10 класс (1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Аксиомы стереометрии и их следствия	5
2.	Параллельность прямых и плоскостей	20
3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	10
4.	Повторение.	1
	Итого:	36

11 класс (1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	11
2.	Многогранники	13
3.	Векторы в пространстве	6
4.	Повторение	6
	Итого:	36

12 класс (1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Метод координат в пространстве	8
2.	Цилиндр, конус, шар	7
3.	Объемы тел	12
4.	Повторение	9
	Итого:	36

6. Календарно-тематическое планирование.

Приложения (согласно открытых классов в учебном году)

№ 1 – 10 классы – геометрия

№ 2 - 11 классы - геометрия

№ 3 - 12 классы - геометрия

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Учебники Учебного пособия «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия. 10 - 11 кл.»/ Сост. Т.А.Бурмистрова. – 2-е изд.– М. Просвещение, 2009.
Учебника: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия, 10-11: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2012.

2. Технические средства обучения

- Видеопроектор – 1

- Экран - 1

- Ноутбук – 1

- Компьютер – 1

- Интерактивная доска – 1

8. Результаты освоения учебного курса «Геометрия» на ступени среднего общего образования.

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и на практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия о числе, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Геометрия.

Уметь:

- 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 при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Критерии оценивания

Оценка устных ответов учащихся

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 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 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 исказившие математическое содержание 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 в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено элементарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, недостаточные для дальнейшего усвоения

программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовки учащихся» в настоящей программе по математике);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при 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 и контрольных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточно (если умения обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или есть две-три недочетов в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Учитель может повысить:

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

Общая классификация ошибок.

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

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное; неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики; неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;

- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

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

Недочетами являются:

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

Оценка тестовых работ учащихся

По объёму верно выполненных заданий тестовые баллы можно перевести в оценку следующим образом:

Оценка «2» - менее 60% верно выполненных заданий;

Оценка «3» - 60% - 70% верно выполненных заданий;

Оценка «4» - 70% - 80% верно выполненных заданий;

Оценка «5» - 80% - 100% верно выполненных заданий.

9. Рабочую программу подготовил:

10 класс - учитель Яшная Ю.В. (I квалификационная категория);

11 класс - учитель Яшная Ю.В. (I квалификационная категория);

12 класс - учитель Яшная Ю.В. (I квалификационная категория).

10. Календарно-тематическое планирование уроков геометрии в 10 классе

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Количество часов
1	<i>Введение. Аксиомы стереометрии и их следствий – 5 часов</i>	
1	Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1
2.	Некоторые следствия из аксиом.	1
3.	Повторение формулировок аксиом и доказательств следствий из них.	1
4.	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	1
5.	<i>Самостоятельная работа по теме: «Аксиомы стереометрии»</i>	1
2	<i>Параллельность прямых и плоскостей – 20 часов</i>	
6.	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.	1
7.	Параллельность прямой и плоскости.	1
8.	Повторение теории, решение задач на параллельность прямых.	1
9.	Решение задач на применение параллельности прямой и плоскости.	1
10.	<i>Самостоятельная работа по теме: «Параллельность прямых, прямой и плоскости».</i>	1

11.	Скрещивающиеся прямые.	1
12.	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми в пространстве.	2
13.	Повторение теории, решение задач на взаимное расположение прямых в пространстве.	1
14.	Решение задач по теме: «Параллельность прямых, прямой и плоскости».	1
15.	<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Взаимное расположение прямых в пространстве».</i>	1
16.	Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	1
17.	Решение задач на применение определения и свойств параллельных плоскостей.	1
18.	Тетраэдр.	1
19.	Параллелепипед.	1
20.	Примеры задач на построение сечений.	1
21.	Задачи на построение сечений.	1
22.	Повторение теории. Решение задач.	1
23.	<i>Контрольная работа №2 по теме: «параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед».</i>	1
24.	<i>Зачет № 1 по теме: «Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей».</i>	1
3	<i>Перпендикулярность прямых и плоскостей – 10 часов.</i>	
25.	Перпендикулярные прямые в пространстве.	1
26.	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1.
27.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1
28.	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	1
29.	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	1
30.	<i>Самостоятельная работа по теме: «Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости»</i>	1
31.	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах	1
32.	Угол между прямой и плоскостью.	
33-34	Повторение теории. Решение задач.	1
35.	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах.	1
36.	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	1

11. Календарно-тематическое планирование уроков геометрии в 11 классе

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Количество часов
1	<i>Перпендикулярность прямых и плоскостей – 11 часов</i>	
1.	Решение задач на применение угла между прямой и плоскостью.	1
2.	<i>Самостоятельная работа по теме: «Теорема о трех перпендикулярах».</i>	

3.	Двугранный угол.	1
4.	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1
5.	Прямоугольный параллелепипед.	1
6.	Решение задач на применение свойств прямоугольного параллелепипеда.	1
7.	Повторение теории. Решение задач.	1
8.	Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямой и плоскости».	1
9.	Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1
10.	<i>Контрольная работа по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</i>	1
11.	<i>Зачет по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».</i>	1
2	<i>Многогранники – 13 часов</i>	
12.	Понятие многогранника. Призма.	1
13.	Площадь боковой поверхности призмы.	1
14.	Решение задач на нахождение элементов и поверхности призмы.	1
15.	<i>Самостоятельная работа по теме: «Призма».</i>	1
16.	Пирамида.	1
17.	Правильная пирамида.	1
18.	Решение задач на нахождение элементов и поверхности пирамиды.	1
19.	Усеченная пирамида.	1
20.	<i>Самостоятельная работа по теме: «Пирамида».</i>	1
21.	Правильные многогранники.	1
22.	Повторение теории и решение задач по теме: «Многогранники».	1
23.	<i>Контрольная работа по теме: «Многогранники».</i>	1
24.	<i>Зачет по теме: «Многогранники».</i>	1
3	<i>Векторы в пространстве - 6 часов</i>	
25.	Понятие вектора. Равенство векторов.	1
26.	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	1
27.	Умножение вектора на число.	1
28.	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	1
29.	Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	1
30.	<i>Зачет по теме: «Векторы в пространстве».</i>	1
4	<i>Повторение курса геометрии 10 класса – 5 -часов</i>	
31.	Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей.	1
32.	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1
33.	Применение теоремы о трех перпендикулярах.	1
34-35.	Многогранники. Векторы в пространстве.	2
36.	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	1

12. Календарно-тематическое планирование уроков геометрии в 12 классе

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Количество часов
1	<i>Метод координат в пространстве – 8 часов</i>	
1.	Прямоугольная система координат в пространстве.	1
2.	Координаты вектора.	1
3.	Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах.	1
4.	<i>Контрольная работа по теме: «Координаты точки и координаты вектора».</i>	1
5.	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1
6.	Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1
7.	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.	1
8.	<i>Контрольная работа по теме: «Скалярное произведение векторов. Движения».</i>	1
2	<i>Цилиндр, конус, шар – 7 часов</i>	
9.	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	1
10.	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1
11.	Усеченный конус.	1
12.	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1
13.	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1
14.	Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.	1
15.	<i>Контрольная работа по теме: «Цилиндр, конус, шар».</i>	1
3	<i>Объемы тел – 12 часов</i>	
16- 17.	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	2
18.	Самостоятельная работа по теме: «Объем прямоугольного параллелепипеда».	1
19.	Объем прямой призмы. Объем цилиндра.	1
20.	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	1
21.	Объем наклонной призмы. Объем пирамиды.	1
22.	Объем усеченной пирамиды. Объем конуса.	1
23.	Объем усеченного конуса.	1
24.	<i>Контрольная работа по теме: «Объемы призмы, пирамиды, цилиндра, конуса».</i>	1
25.	Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора».	1

26.	Площадь сферы.	1
27.	<i>Контрольная работа по теме: «Объем шара и площадь сферы».</i>	1
4	<i>Повторение за курс 10-12 классов – 8 часов</i>	
28.	Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых, прямой и плоскости.	1
29.	Угол между прямыми. Параллельность плоскостей.	1
30.	Построение сечений в тетраэдре и параллелепипеде.	1
31.	Теорема о трех перпендикулярах.	1
32.	Площадь поверхности и объем призмы.	1
33.	Площадь поверхности и объем пирамиды. Площадь поверхности и объем цилиндра.	1
34.	Площадь поверхности и объем конуса. Площадь поверхности сферы и объем шара.	1
35.	Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве.	1
36.	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	1