

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа с. Кивать им. д.т.н. А.И.Фионова
Кузоватовского района Ульяновской области

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического Совета

Протокол № 1
от «27» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Латышева Латышева О.Н.
«27» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ СШ с.Кивать
им. д.т.н. А.И. Фионова
Ерёмина О.И.
Приказ № 155-02 от 27.08, 2021 г.


Рабочая программа

Наименование курса: Математика

Класс: 10

Уровень общего образования: среднее общее

Срок реализации программы: 2021-2022 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 204 часов в год; в неделю 6 часов

Рабочая программа составлена на основе: Алгебра и начала математического анализа. Сборник примерных рабочих программ. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углуб. уровни / [составитель Т.А. Бурмистрова]. - М.: Просвещение, 2020.

Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углуб. уровни / [составитель Т.А. Бурмистрова]. - М.: Просвещение, 2020.

Учебники: Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учебн. для общеобразоват. организаций: базовый и углуб. уровни / [С.М. Никольский, М.К. Потопов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин] – М.: Просвещение, 2019 г.
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс: учебн. для общеобразоват. организаций: базовый и углуб. уровни / [Л.С. Атанасян и др.] – М.: Просвещение, 2019 г.

Рабочую программу составила учитель первой квалификационной категории Лютин В.Н. Лютина
(подпись) (расшифровка подписи)

Планируемые результаты обучения

Личностные результаты:

- 1) воспитывать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

Требования к предметным результатам освоения базового курса математики отражают:

- 1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- 2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- 3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 4) владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- 5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

- б) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- 7) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 8) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, и их основных свойствах;
- 9) сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
- 10) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений;
- 11) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса геометрии; знания основных теорем, формул и умения их применять; доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса математики включают требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражают:

- 1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- 2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- 3) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- 4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- 5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.
- б) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

Содержание учебного предмета

1. Повторение материала алгебры 9 кл (4 ч)

2. Целые и действительные числа (8 ч)

Понятие действительного числа. Свойства действительных чисел. Множества чисел и операции над множествами чисел. Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач.

3. Рациональные уравнения и неравенства (17 ч)

Рациональные выражения. Формула бинома Ньютона, свойства биномиальных коэффициентов, треугольник Паскаля. Рациональные уравнения и неравенства, метод интервалов, системы рациональных неравенств.

4. Корень степени n (12 ч)

Понятие функции, ее области определения и множества значений, графика функции. Функция $y = x^n$, где $n \in \mathbb{N}$, ее свойства и график. Понятие корня степени n и его свойства, понятие арифметического корня. Преобразование выражений, содержащих корни.

5. Степень положительного числа (12 ч)

Понятие степени с рациональным показателем, свойства степени с рациональным показателем. Понятие о пределе последовательности. Бесконечная геометрическая прогрессия, сумма бесконечной геометрической прогрессии. Число e . Понятие степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем. Преобразование выражений, содержащих возведение в степень. Показательная функция, ее свойства и график.

6. Логарифмы (6 ч).

Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени, переход к новому основанию логарифма. Десятичный и натуральный логарифмы. Преобразование выражений, содержащих логарифмы. Логарифмическая функция, ее свойства и график.

7. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства (13 ч)

Показательные и логарифмические уравнения и неравенства и методы их решения.

8. Синус и косинус угла (7 часов).

Радианная мера угла. Синус, косинус произвольного угла и действительного числа. Основное тригонометрическое тождество для синуса и косинуса. Понятия арксинуса, арккосинуса.

9. Тангенс и котангенс угла (6 ч)

Тангенс и котангенс угла и числа. Основные тригонометрические тождества для тангенса и котангенса. Понятие арктангенса числа.

10. Формулы сложения (11 часов).

Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух аргументов. Формулы приведения. Синус и косинус двойного аргумента. Формулы половинного аргумента. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведения и произведения в сумму. Выражение тригонометрических

функций через тангенс половинного аргумента. Преобразование простейших тригонометрических выражений.

11. Тригонометрические функции числового аргумента (9 ч)

Тригонометрические функции, их свойства и графики, периодичность, основной период.

12. Тригонометрические уравнения и неравенства (12 ч)

Простейшие тригонометрические уравнения. Решение простейших тригонометрических уравнений и уравнений, сводящихся к этому виду.

13. Элементы теории вероятностей. Частота. Условная вероятность (8 ч)

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

14. Повторение курса алгебры и начал математического анализа (11 ч)

15. Повторение раздела «Планиметрия» (2 ч)

16. Введение в раздел «Стереометрия» (4 ч)

Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство) и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.

17. Параллельность прямых и плоскостей (19 ч)

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямой и плоскости, признак и свойства. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых.

Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.

Тетраэдр и параллелепипед, куб. Сечения куба, призмы, пирамиды.

18. Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 ч)

Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

19. Многогранники (18 ч)

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

Призма, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности.

Прямая и наклонная призма. Правильная призма.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

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

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

20. Повторение курса геометрии 10 класса (8 ч)

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	
		Всего	контроль
1	<i>Повторение материала алгебры 9 кл</i> <i>Входная контрольная работа</i>	4	1
2	<i>Целые и действительные числа</i>	8	
2.1	Понятие действительного числа	1	
2.2	Множества чисел. Свойства действительных чисел.	1	
2.3	Метод математической индукции	1	
2.4	Перестановки	1	
2.5	Размещения. Сочетания	1	
2.6	Доказательство числовых неравенств. Делимость целых чисел	1	
2.7	Сравнение по модулю m .	1	
2.8	Задачи с целочисленными неизвестными	1	
3	<i>Рациональные уравнения и неравенства</i>	17	1
3.1	Рациональные выражения	1	
3.2	Формулы бинома Ньютона, суммы и разности степеней	1	
3.3	Деление многочлена с остатком. Алгоритм Евклида	1	
3.4	Теорема Безу	1	
3.5	Корень многочлена	1	
3.6	Рациональные уравнения	1	
3.7	Рациональные уравнения	1	
3.8	Системы рациональных уравнений	1	
3.9	Метод интервалов решения неравенств	1	
3.10	Метод интервалов решения неравенств	1	
3.11	Рациональные неравенства	1	
3.12	Рациональные неравенства	1	
3.13	Нестрогие неравенства	1	
3.14	Нестрогие неравенства	1	

3.15	Системы рациональных неравенств	1	
3.16	Системы рациональных неравенств	1	
3.17	<i>Контрольная работа № 1 «Действительные числа. Рациональные уравнения и неравенства»</i>	1	1
4	<i>Корень степени n</i>	12	1
4.1	Понятие функции и ее графика	1	
4.2	Функция $y = x^n$	1	
4.3	Функция $y = x^n$	1	
4.4	Понятие корня степени n	1	
4.5	Корни четной и нечетной степеней	1	
4.6	Корни четной и нечетной степеней	1	
4.7	Арифметический корень	1	
4.8	Арифметический корень	1	
4.9	Свойства корней степени n	1	
4.10	Свойства корней степени n	1	
4.11	Функция $y = \sqrt[n]{x}$	1	
4.12	<i>Контрольная работа №2 «Корень степени n»</i>	1	1
5	<i>Степень положительного числа</i>	12	1
5.1	Степень с рациональным показателем	1	
5.2	Свойства степени с рациональным показателем	1	
5.3	Свойства степени с рациональным показателем	1	
5.4	Понятие предела последовательности	1	
5.5	Свойства пределов	1	
5.6	Бесконечно убывающая геометрическая последовательность	1	
5.7	Число e	1	
5.8	Понятие степени с иррациональным показателем	1	
5.9	Показательная функция	1	
5.10	Показательная функция	1	
5.11	Показательная функция	1	
5.12	<i>Контрольная работа № 3 «Степень положительного числа»</i>	1	1
6	<i>Логарифмы</i>	6	
6.1	Понятие логарифма	1	
6.2	Понятие логарифма	1	
6.3	Свойства логарифмов	1	
6.4	Свойства логарифмов	1	
6.5	Логарифмическая функция	1	
6.6	Десятичные логарифмы	1	
7	<i>Показательные и логарифмические уравнения и неравенства</i>	13	2
7.1	Простейшие показательные уравнения	1	
7.2	Простейшие логарифмические уравнения	1	

7.3	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	1	
7.4	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	1	
7.5	Простейшие показательные неравенства	1	
7.6	Простейшие показательные неравенства	1	
7.7	Простейшие логарифмические неравенства	1	
7.8	Простейшие логарифмические неравенства	1	
7.9	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	1	
7.10	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	1	
7.11	<i>Контрольная работа № 4</i> «Показательные и логарифмические уравнения и неравенства»	1	1
7.12	Повторение изученного материала.	1	
7.13	<i>Промежуточная контрольная работа.</i>	1	1
8	<i>Синус и косинус угла</i>	7	
8.1	Понятие угла	1	
8.2	Радианная мера угла	1	
8.3	Определение синуса и косинуса угла	1	
8.4	Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$	1	
8.5	Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$	1	
8.6	Арксинус.	1	
8.7	Арккосинус.	1	
9	<i>Тангенс и котангенс угла</i>	6	1
9.1	Определение тангенса и котангенса угла	1	
9.2	Основные формулы для $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$	1	
9.3	Основные формулы для $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$	1	
9.4	Арктангенс. Арккотангенс	1	
9.5	Арктангенс. Арккотангенс.	1	
9.6	<i>Контрольная работа № 5</i> «Синус, косинус, тангенс и котангенс угла»	1	1
10	<i>Формулы сложения</i>	11	
10.1	Косинус разности и косинус суммы двух углов	1	
10.2	Косинус разности и косинус суммы двух углов	1	
10.3	Формулы для дополнительных углов	1	
10.4	Синус суммы и синус разности двух углов	1	
10.5	Синус суммы и синус разности двух углов	1	
10.6	Сумма и разность синусов и косинусов	1	
10.7	Сумма и разность синусов и косинусов	1	
10.8	Формулы для двойных и половинных углов	1	
10.9	Формулы для двойных и половинных углов	1	
10.10	Произведение синусов и косинусов	1	

10.11	Формулы для тангенсов	1	
11	<i>Тригонометрические функции числового аргумента</i>	9	1
11.1	Функция $y = \sin x$	1	
11.2	Функция $y = \sin x$	1	
11.3	Функция $y = \cos x$	1	
11.4	Функция $y = \cos x$	1	
11.5	Функция $y = \operatorname{tg} x$	1	
11.6	Функция $y = \operatorname{tg} x$	1	
11.7	Функция $y = \operatorname{ctg} x$.	1	
11.8	Функция $y = \operatorname{ctg} x$.	1	
11.9	<i>Контрольная работа № 6</i> «Формулы сложения. Тригонометрические функции»	1	1
12	<i>Тригонометрические уравнения и неравенства</i>	12	1
12.1	Простейшие тригонометрические уравнения	1	
12.2	. Простейшие тригонометрические уравнения	1	
12.3	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	1	
12.4	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	1	
12.5	Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений	1	
12.6	Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений	1	
12.7	Однородные уравнения	1	
12.8	Простейшие неравенства для синуса и косинуса, тангенса и котангенса	1	
12.9	Простейшие неравенства для синуса и косинуса, тангенса и котангенса	1	
12.10	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	1	
12.11	Введение вспомогательного угла.	1	
12.12	<i>Контрольная работа № 7</i> «Тригонометрические уравнения и неравенства»	1	1
13	<i>Вероятность события</i>	6	
13.1	Понятие вероятности события	1	
13.2	Понятие вероятности события	1	
13.3	Понятие вероятности события	1	
13.4	Свойства вероятностей	1	
13.5	Свойства вероятностей	1	
13.6	Свойства вероятностей	1	
14	<i>Частота. Условная вероятность</i>	2	
14.1	Относительная частота события.	1	

14.2	Условная вероятность. Независимые события.	1	
15	<i>Повторение курса алгебры и начал матанализа</i>	11	1
15.1	Повторение. Рациональные уравнения и неравенства	1	
15.2	Повторение. Корень степени n	1	
15.3	Повторение. Показательные и логарифмические уравнения	1	
15.4	Повторение. Показательные и логарифмические уравнения	1	
15.5	Повторение. Показательные и логарифмические неравенства	1	
15.6	Повторение. Показательные и логарифмические неравенства	1	
15.7	Повторение. Тригонометрические уравнения	1	
15.8	Повторение. Тригонометрические уравнения	1	
15.9	Повторение. Тригонометрические неравенства	1	
15.10	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	1
15.11	Анализ контрольной работы. Итоговое повторение	1	
Итого		136	10

№	Тема	Количество часов	
		всего	контроль
1	<i>Повторение раздела «Планиметрия»</i>	2	
2	<i>Введение в раздел «Стереометрия»</i>	4	
2.1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	1	
2.2	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	1	
2.3	Некоторые следствия из аксиом	1	
2.4	Некоторые следствия из аксиом	1	
3	<i>Параллельность прямых и плоскостей</i>	19	2
3.1	Параллельные прямые в пространстве	1	
3.2	Параллельные прямые в пространстве	1	
3.3	Параллельность трёх прямых	1	
3.4	Параллельность прямой и плоскости	1	
3.5	Скрещивающиеся прямые	1	
3.6	Углы с сонаправленными сторонами	1	
3.7	Угол между прямыми	1	
3.8	Угол между прямыми	1	
3.9	<i>Контрольная работа №1</i> <i>«Параллельность прямых, прямых и плоскостей»</i>	1	1
3.10	Параллельность плоскостей	1	
3.11	Свойства параллельных плоскостей	1	
3.12	Свойства параллельных плоскостей	1	

3.13	Тетраэдр	1	
3.14	Параллелепипед	1	
3.15	Теорема Менелая	1	
3.16	Теорема Чевы	1	
3.17	Задачи на построение сечений	1	
3.18	Задачи на построение сечений	1	
3.19	<i>Контрольная работа №2</i> «Параллельность плоскостей»	1	1
4	<i>Перпендикулярность прямых и плоскостей</i>	17	1
4.1	Перпендикулярные прямые в пространстве	1	
4.2	Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости.	1	
4.3	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1	
4.4	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1	
4.5	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1	
4.6	Расстояние от точки до плоскости	1	
4.7	Расстояние от точки до плоскости	1	
4.8	Теорема о трёх перпендикулярах	1	
4.9	Теорема о трёх перпендикулярах	1	
4.10	Угол между прямой и плоскостью	1	
4.11	Угол между прямой и плоскостью	1	
4.12	Двугранный угол	1	
4.13	Признак перпендикулярности двух плоскостей	1	
4.14	Прямоугольный параллелепипед	1	
4.15	Трёхгранный угол	1	
4.16	Многогранный угол	1	
4.17	<i>Контрольная работа №3</i> «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1	1
5	<i>Многогранники</i>	18	1
5.1	Понятие многогранника. Геометрическое тело	1	
5.2	Теорема о медиане	1	
5.3	Теорема о биссектрисе треугольника	1	
5.4	Формулы площади треугольника. Формула Герона.	1	
5.5	Теорема Эйлера	1	
5.6	Призма	1	
5.7	Пространственная теорема Пифагора	1	
5.8	Пирамида.	1	
5.9	Правильная пирамида	1	
5.10	Правильная пирамида	1	
5.11	Усечённая пирамида	1	

5.12	Усечённая пирамида	1	
5.13	Симметрия в пространстве	1	
5.14	Понятие правильного многогранника.	1	
5.15	Элементы симметрии правильного многогранника	1	
5.16	Решение задач по теме «Многогранники»	1	
5.17	Решение задач по теме «Многогранники»	1	
5.18	Контрольная работа №4 «Многогранники»	1	1
6	Повторение	8	1
	Итоговая контрольная работа	1	1
	Итого	68	5
	Итого предмет «Математика»	204	15