

КОНТРОЛЬНИЙ  
ЭКЗАМЕН

Учреждение образования  
«Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максима Танка»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



В.М.Зеленкевич

2018 г.

Регистрационный № УД 24-1/26 / уч 2018

## ИНТЕГРИРОВАННЫЙ КУРС ШКОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности:  
1-02 05 01 Математика и информатика

2018 г.

Учебная программа составлена на основе Образовательного стандарта высшего образования первая ступень специальность 1-02 05 01 Математика и информатика (ОСВО 1-02 05 01 – 2013) и Учебного плана специальности 1-02 05 01 Математика и информатика (регистрационный № 152 – 2013/у от 25. 07. 2013 г.)

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

О.Н.Пирютко, доцент кафедры математики и методики преподавания математики учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат педагогических наук, доцент


**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Н.В.Костюкович, зав. лабораторией математического и естественно-научного образования Национального института образования, кандидат педагогических наук, доцент;

О.Н.Белая, доцент кафедры физики и методики преподавания физики учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат физико-математических наук, доцент

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**


Кафедрой математики и методики преподавания математики (протокол №13 от 29.05.2018 г.),

Заведующий кафедрой  И.Н.Гуло

Научно – методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол №5 от 19.06.2018 г.)

Оформление учебной программы и сопровождающих её материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует

Методист учебно-методического  
отдела БГПУ

 С.А.Стародуб

Ответственный за редакцию: О.Н.Пирютко  
Ответственный за выпуск: О.Н.Пирютко

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Учебная дисциплина «Интегрированный курс школьной математики» предназначена для систематизации и обобщения знаний студентов-первокурсников по курсу школьной математики. Он изучается в течение первого семестра и затрагивает все разделы школьной математики. Основная цель курса – подготовка студентов к изучению курсов высшей математики и дисциплины «Элементарная математики и практикум по решению задач».

**Целью** преподавания учебной дисциплины является подготовка студентов к формированию профессиональных компетенций учителя математики в условиях современного образовательного процесса.

**Задачи дисциплины «Интегрированный курс школьной математики»:**

1. Обобщить и систематизировать основные понятия школьной математики.
2. Обобщить и систематизировать общие и частные методы решения задач школьной математики. Сформировать: умение применять теорию к решению задач, обосновывать решение задач, использовать знания, умения и навыки познавательной деятельности при решении задач прикладного характера.
3. Развивать образное и логическое мышление, формировать исследовательские приемы решения задач, культуру устной и письменной речи.
4. Формировать умения применять эвристические методы к решению нестандартных задач.

### **Место дисциплины и связь с другими науками**

В рамках дисциплины формируется готовность студентов к изучению дисциплин «Методика преподавания математики» и «Элементарная математика и практикум по решению задач». Программа строится с учетом уже полученных знаний школьной математики и преодолению недостатков теоретической и практической подготовки к освоению университетской программы. Согласно образовательному стандарту высшего образования, изучение учебной дисциплины «Интегрированный курс школьной математики» должно обеспечить формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций.

### **Требования к академическим компетенциям**

Студент должен:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

**Требования к социально-личностным компетенциям**

Студент должен:

- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.
- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.
- СЛК-7. Быть способным осуществлять самообразование и совершенствовать профессиональную деятельность.

**Требования к профессиональным компетенциям**

Студент должен быть способен:

**Обучающая деятельность**

- ПК-2. Использовать оптимальные методы, формы и средства обучения.

**Развивающая деятельность**

- ПК-13. Организовывать и проводить коррекционно-педагогическую деятельность с обучающимися.

**Ценностно-ориентационная деятельность**

- ПК-17. Осуществлять профессиональное самообразование и самовоспитание с целью совершенствования профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- Математические понятия школьной математики.
- Формулы школьной математики.
- Основные методы решения задач по алгебре, геометрии и началам математического анализа.
- Свойства и графики элементарных функций, изучаемых в школе.

В результате изучения дисциплины студент должен

*уметь:*

- Решать алгебраические и геометрические задачи школьного курса математики.
- Исследовать функции, строить их графики и применять их свойства к решению уравнений и неравенств.
- Применять основные методы решения алгебраических и геометрических задач школьной математики.

В результате изучения дисциплины студент должен

*владеть:*

- Вычислительными навыками.
- Приемами преобразований алгебраических выражений.
- Методами решения линейных, квадратных уравнений и неравенств.
- Навыками построения графиков элементарных функций.
- Навыками применения теории к решению геометрических задач.

Для освоения данной учебной дисциплины предусмотрены следующие **формы работы**: лекции, практические занятия, самостоятельное изучение материала. На лекциях излагается теоретический материал учебной дисциплины. Основная цель практических занятий заключается в применении теоретических знаний содержания лекций, дополнительных источников для коррекции и контроля знаний по школьной математике.

Самостоятельная работа студентов подразумевает использование УМК, изучение основной и дополнительной литературы по предмету, участие в творческих проектах, позволяющих выявить индивидуальную траекторию развития и подготовки к профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Интегрированный курс школьной математики» предполагает активное применение современных образовательных технологий: лекций с использованием компьютерных презентаций; лекционных и практических занятий с использованием интерактивных форм обучения.

– Промежуточный **контроль знаний** осуществляется посредством тестовых заданий, диагностических работ, контрольных работ, отчетов по проектам.

– Итоговый контроль – зачет – предполагает ответы на теоретические вопросы и выполнение практического задания.

– Информационно-методическая часть учебной программы включает список основной и дополнительной литературы, методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, перечень используемых средств диагностики результатов учебной деятельности.

– Учебная дисциплина «Интегрированный курс школьной математики» изучается на 1 курсе в 1 семестре при дневной форме получения образования. Согласно типовым учебным планам на изучение учебной дисциплины отводится всего 98 часов, из них аудиторных – 52 часа (26– лекционные часы и 26 – практические занятия).

На самостоятельную работу отводится всего 46 часов (тема 1 – 4 часа, тема 2 – 4 часа, тема 3 – 4 часа, тема 4 – 4 часа, тема 5 – 8 часов, тема 6 – 8 часов, тема 7 – 6 часов, тема 8 – 8 часов).

Форма контроля: зачет

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### Тема 1. Числа и вычисления

Арифметические операции во множестве действительных чисел. Приёмы рациональных вычислений. Модуль числа.

Среднее арифметическое и среднее геометрическое нескольких чисел.

Пропорция, её основные свойства. Проценты. Основные задачи на проценты.

### Тема 2. Выражения и их преобразования

Степень с действительным показателем. Действия над степенями. Корень  $n$ -й степени из числа. Арифметический квадратный корень и его свойства. Одночлен и многочлен. Действия над ними. Формулы сокращённого умножения.

### Тема 3. Уравнения и неравенства

Уравнение. Корень уравнения. Рациональные уравнения: линейные, квадратные уравнения; теорема Виета; простейшие уравнения, содержащие переменную под знаком модуля.

Рациональные неравенства: линейные, квадратные неравенства; метод интервалов; системы и совокупности рациональных неравенств; простейшие неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.

### Тема 4. Функции и их свойства

Функция. Прямая и обратная пропорциональность. Линейная функция и её график. Квадратичная функция и её график. Функции  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$ .

Степенная, показательная и логарифмическая функции, тригонометрические функции. Их свойства и графики.

### Тема 5. Тригонометрия

Радиан. Преобразование градусной меры угла в радианную меру и наоборот. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла, числа. Соотношения между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного угла. Формулы приведения.

### Тема 6. Геометрические фигуры на плоскости и их свойства. Доказательство теорем

Основные понятия. Определение понятий. Аксиомы. Теоремы.

Логическая структура теоремы. Теорема, обратная данной. Необходимые и достаточные условия. Доказательство теорем.

Неравенство треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники, признаки подобия треугольников. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

Четырёхугольники, их виды, свойства и признаки.

Окружность. Углы, связанные с окружностью. Вписанные и описанные многоугольники.

### **Тема 7. Начала стереометрии**

Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве: двух прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей.

Углы между прямыми, прямой и плоскостью, двумя плоскостями.

### **Тема 8. Многогранники и тела вращения**

Многогранники и тела вращения, их свойства. Задачи на построение и вычисление элементов многогранников и тел вращения.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	лекции	практические (семинарские) занятия	СРС	Материальное обеспечение за- нятия (нагляд- ные, методиче- ские пособия и др.)	Литература	Формы контро- ля знаний
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1.</b>	<b>Числа и вычисления</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			
<b>1.1.</b>	Приёмы рациональных вычислений. Модуль числа. Среднее арифметическое и среднее геометрическое нескольких чисел.	2		2	Опорный кон- спект. УМК Л. 1,2	[1] – [4], [5–7], [10], [11], [17]	Тест.
<b>1.2.</b>	Пропорция, её основные свойства. Проценты. Основные задачи на процен- ты.		2	2	Опорный кон- спект. УМК. Пр. 1,2	[1] – [3], [5–7], [10], [11], [17]	Тест
<b>2.</b>	<b>Выражения и их преобразование</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>			
<b>2.1.</b>	Степень с действительным показате- лем. Действия над степенями. Корень $n$ - й степени из числа. Арифметический квадратный корень и его свойства.	2			Опорный кон- спект. УМК. Л. 3	[1] – [3], [5–7], [10], [11], [17]	Диагно- стиче- ская ра- бота.
<b>2.2.</b>	Одночлен и многочлен. Действия над ними. Формулы сокращённого умноже- ния.		4	2	Опорный кон- спект. УМК Пр. 3	[1], [2], [5], [6], [12], [13] [19]	Самостоя- тельная



					2		работа
<b>2.3.</b>	Преобразование выражений, содержащих логарифмы и степени.		2	2	Опорный кон- спект. УМК, Пр. 3	12], [13] [19]	Тест
<b>3.</b>	<b>Уравнения и неравенства</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
<b>3.1.</b>	Уравнение. Корень уравнения. Рациональные уравнения: линейные, квадратные уравнения; теорема Виета, простейшие уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. Системы уравнений с двумя переменными.	2			Опорный кон- спект. УМК. Л. 4	[1] – [3], [5–7], [12], [14], [18], [19],[20]	Тест
<b>3.2.</b>	Числовые неравенства и их свойства. Рациональные неравенства: линейные, квадратные неравенства, метод интервалов; системы и совокупности рациональных неравенств; простейшие неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.		4		Опорный кон- спект. УМК. Пр.4	[1] – [3], [5–7], [12], [15], [19]	Тест. Индивидуальные задания
<b>3.3</b>	Иррациональные уравнения и неравенства. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	2		4	Опорный кон- спект. УМК Пр.5	[1–7], [12], [14], [15], [19]	Задания для работы в группах
<b>4.</b>	<b>Функции и их свойства</b>	<b>2</b>	<b>4</b>				

<b>4.1.</b>	Функция. Область определения и область значений функции. Квадратичная функция и её график.	2		2	Опорный кон- спект. УМК.Л. 6	[1–7], [12], [15], [19]	Диагно- стическая работа.
<b>4.2.</b>	Прямая и обратная пропорциональ- ность. Линейная функция и её график. Квадратичная функция и её график. Функции $y = x^3$ , $y = \sqrt{x}$ .		4	2	Опорный кон- спект. УМК Пр. 6	[1–7], [12], [16], [19]	Само- стоя- тельная работа.
<b>5.</b>	<b>Тригонометрия</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	8			
<b>5.1.</b>	Преобразование градусной меры угла в радианную меру и наоборот. Синус, косинус, тангенс, котангенс произволь- ного числа.	2		4	Опорный кон- спект. УМК Л.7.	[1–7], [12], [13], [19]	Фрон- тальный опрос
<b>5.2</b>	Соотношения между синусом, коси- нусом, тангенсом и котангенсом одного угла. Формулы приведения.		2		Опорный кон- спект. УМК Пр. 7	[1–7], [12], [13], [19]	Тест. Индиви- дуаль- ные за- дания. Проект
<b>5.3</b>	Тригонометрические уравнения. Про- стейшие тригонометрические неравен- ства.		2	4	Опорный кон- спект. УМК Пр. 7	[1–7], [12], [14], [19]	Тест. Индиви- дуаль- ные за- дания. Проект

<b>6.</b>	<b>Геометрические фигуры на плоскости и их свойства. Доказательство теорем</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	8			
<b>6.1.</b>	Основные понятия. Определение понятий. Аксиомы. Теоремы. Следствия из теорем. Логическая структура теоремы. Теорема, обратная данной. Необходимые и достаточные условия. Доказательство теорем.	4		4	Опорный конспект. УМК Л. 8	[1], [3], [8], [10], [17], [19]	Диагностическая работа.
<b>6.2.</b>	Неравенство треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники, признаки подобия треугольников. Четырёхугольники, их виды, свойства и признаки. Окружность. Углы, связанные с окружностью. Вписанные и описанные многоугольники.		2	4	Опорный конспект. УМК. Пр. 8	[1], [3], [8], [10], [12], [19]	Самостоятельная работа.
<b>6.3</b>	Периметр и площадь многоугольника. Площади треугольника, четырёхугольников.	2		2	Опорный конспект. УМК Л. 9,10	[1], [3], [8], [10], [12], [21]	Диагностическая работа.
<b>7.</b>	<b>Начала стереометрии</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	6			
<b>7.1.</b>	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве: двух прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей	4		2	Опорный конспект. УМК Л.11	[1], [8], [9], [11], [17], [20]	Задания для работы в группах

<b>7.2.</b>	Углы между прямыми, прямой и плоскостью, двумя плоскостями.		2	4	УМК Пр. 10,11	[1], [8], [9], [11], [17], [19]	Тест
<b>8</b>	<b>Многогранники и тела вращения</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>			
<b>8.1</b>	Многогранники и тела вращения, их свойства.	4		4	Опорный кон- спект. УМК Л. 12,13	[1], [8], [9], [11], [17], [20]	Диагно- стическая работа.
<b>8.2</b>	Задачи на построение и вычисление элементов многогранников и тел вращения		2	4	Опорный кон- спект. УМК Пр. 12, 13	[1], [8], [9], [11], [17], [21]	Само- стоятель- ная рабо- та.
<b>Всего</b>		<b>26</b>	<b>26</b>	<b>46</b>	Зачет		

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Основная литература

1. Действующие учебники по математике для средней школы, сборники дидактических материалов, сборники экзаменационных материалов.
2. Пирютко, О.Н. Математика. Типичные ошибки на централизованном тестировании и экзамене. // О.Н. Пирютко. – Мн.: Аверсэв, 2005. – 196с.
3. Пирютко, О.Н. Алгебра.10-11 классы: справочник-тренажёр для подготовки к централизованному тестированию// О.Н. Пирютко. – Мн.: Новое знание, 2010. – 240 с.
4. Пирютко, О. Н., Поляк А. Л. Некоторые аспекты методики решения задач на проценты. / О. Н. Пирютко, А. Л. Поляк // Матэматыка. – 2016. – №4. – С. 37– 44.
5. Арефьева, И. Г., Пирютко О. Н. Алгебра 7 класс Школа юных математиков. Приложение к учебному пособию Алгебра - 7 //Арефьева И.Г. Мн.: Аверсэв,2017. – 123с.
6. Пирютко, О. Н. «40 уроков тригонометрии»: пособие для учителей /О.Н. Пирютко, И. Г. Арефьева. – Мн.: Аверсэв, 2016. –130 с.
7. Пирютко, О.Н. Графический метод решения текстовых задач. Пособие для подготовки к централизованному тестированию. /О.Н.Пирютко. – Мн.: Новое знание, 2010. – 126 с.
8. Прасолов, В.В. Задачи по стереометрии / В.В. Прасолов, И.Ф. Шарыгин. – М.: Наука, 1989. – 288 с.
9. Крамор, В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс геометрии, 4-е изд. / В.С. Крамор. – М.:Просвещение, 2008. – 336 с.

### Дополнительная литература

- 10.Барабанов, Е.А. Задачи районного тура Минской городской математической олимпиады школьников (1991 - 2001 гг.) / Е.А. Барабанов, И.И. Воронович, С.А. Мазаник, В.А. Каскевич . – Мн.: Фаритэкс, 2002.
- 11.Галицкий М.Л. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов. – М.: Просвещение, 1992. –130 с.
- 12.Пирютко, О.Н. Геометрия в таблицах и задачах. Планиметрия. // О.Н. Пирютко. – Мн.: Аверсэв, 2008. –128с.
- 13.Пирютко, О.Н. Геометрия в таблицах и задачах. Стереометрия. // О.Н. Пирютко. – Мн.: Аверсэв, 2008. –128с.
- 14.Временюк, В.В. Кожушко И. В. Практикум по математике. // В.В. Временюк. – Мн.:Аверсэв, 2011. – 247с.
- 15.Пирютко, О.Н. Задачи по математике повышенной сложности с решениями. Пособие для учащихся учреждений общего среднего образова-

ния с русским языком обучения. / О.Н. Пириютко. – Мн.: Новое знание, 2011. –168с.

16. Пириютко, О.Н., Терешко О. А. Текстовые задачи в 5-6 классах. Методы решения. / О.Н. Пириютко. – Мозырь.: Белый ветер, 2013. – 162с.
17. Фалин, Г.И. Алгебра на вступительных экзаменах по математике в МГУ/ Г.И.Фалин, А.И.Фалин. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. –235с.
18. Алтынов, П. И. 2600 тестов и проверочных заданий по математике / П.И.Алтынов, Л.И.Звавич, А.И.Медяник. М.: Дрофа, 2000. –245с.

### **Материалы на электронных носителях:**

(локальная сеть математического факультета, кафедральный компьютер, личный кабинет преподавателя, репозиторий)

1. Вопросы к зачету.
2. Индивидуальные задания.
3. Задания для самостоятельной работы.
4. Проектные задания.
5. УМК по ИКШМ.

### **Методические рекомендации по организации управляемой самостоятельной работы**

Использование при подготовке к занятию разработанных материалов для выполнения индивидуальных заданий репродуктивного характера.

Выполнение самостоятельной работы с использованием опорных конспектов. Использование электронных материалов, разработанных в рамках дистанционного обучения.

### **Перечень рекомендуемых средств диагностики**

Тестовые задания по темам. Диагностические работы к каждому занятию.

Индивидуальные самостоятельные работы.

Проектные задания. Зачет по всем разделам дисциплины.

### ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы	К – ВО ЧАСОВ НА СРС	Задания	Форма выполнения
1	2	3	4	5
<b>1.</b>	<b>Числа и вычисления</b>	<b>4</b>		
<b>1.1.</b>	Приёмы рациональных вычислений. Модуль числа. Среднее арифметическое и среднее геометрическое нескольких чисел.	2	УМК Теория: лекция № 1, практика: разноуровневые задания №1; пр. зад. №1, № № 1- 8	Тест
<b>1.2.</b>	Пропорция, её основные свойства. Проценты. Основные задачи на проценты.	2	пр. зад. №1, № № 6 -1 8	Тест
<b>2.</b>	<b>Выражения и их преобразование</b>	<b>4</b>		
<b>2.1.</b>	Степень с действительным показателем. Действия над степенями. Корень $n$ -й степени из числа. Арифметический квадратный ко-	2	Теория: лекция № 2, практика: разноуровневые задания №2;	Диагностическая работа

	рень и его свойства.		пр. зад. №2 2.1, №№ 1-3	
<b>2.2.</b>	Одночлен и многочлен. Действия над ними. Формулы сокращённого умножения.	2	задания №2.2; пр. зад. №2, №№ 3- 6	Самостоятельная работа
<b>3.</b>	<b>Уравнения и неравенства</b>	<b>4</b>		
<b>3.3</b>	Иррациональные уравнения и неравенства. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	<b>4</b>	Теория: лекция №3.1, практика: разноуровневые задания №3.2; пр. зад. №3.2, 3.3, №№ 1-4	Задания для работы в группах
<b>4.</b>	<b>Функции и их свойства</b>	<b>4</b>		
<b>4.1.</b>	Функция. Область определения и область значений функции. Квадратичная функция и её график.	2	Теория: лекция №4, практика: разноуровневые задания №4.; пр. зад. №4, 1-4 задания №4; пр. зад. №4.1, №№ 5- 8	Диагностическая работа
<b>4.2.</b>	Прямая и обратная пропорциональность. Линейная функция и её график. Квадратичная функция и её график. Функции $y = x^3$ , $y = \sqrt{x}$ .	2	Задания №4; пр. зад. № 4, №№ 9-12	Самостоятельная работа



<b>5.</b>	<b>Тригонометрия</b>	<b>8</b>		
<b>5.1.</b>	Преобразование градусной меры угла в радианную меру и наоборот. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного числа.	4	Теория: лекция №5, практика: разноуровневые задания №5; пр. зад. №5, 2-4	Самоконтроль в парах
<b>5.3</b>	Тригонометрические уравнения. Простейшие тригонометрические неравенства.	4	задания №5; пр. зад. №5 №№ 5- 8	Тест. Индивидуальные задания. Проект
<b>6.</b>	<b>Геометрические фигуры на плоскости и их свойства. Доказательство теорем</b>	<b>8</b>		
<b>6.1.</b>	Основные понятия. Определение понятий. Аксиомы. Теоремы. Следствия из теорем. Логическая структура теоремы. Теорема, обратная данной. Необходимые и достаточные условия. Доказательство теорем.	4	Теория: лекция №6, практика: разноуровневые задания №6; пр. зад. №, 1-5	Диагностическая работа
<b>6.2.</b>	Неравенство треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники, признаки подобия треугольников. Четырёхугольники, их виды, свойства и признаки. Окружность. Углы, связанные с окружностью. Вписанные и описанные многоугольники.	4	Задания №6; пр. зад. №6, №№ 9- 12.	Самостоятельная работа

<b>7.</b>	<b>Начала стереометрии</b>	<b>6</b>		
<b>7.1.</b>	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве: двух прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей	2	Теория: лекция №7, практика: разно- уровневые задания №7; пр. зад. №, 1-5	Тест. Индивидуальные задания. Проект
<b>7.2.</b>	Углы между прямыми, прямой и плоскостью, двумя плоскостями.	4	Задания №7; пр. зад. №7, №№ 10 – 14.	Диагностическая работа.
<b>8</b>	<b>Многогранники и тела вращения</b>	<b>8</b>		
<b>8.1</b>	Многогранники и тела вращения, их свойства.	4	Теория: лекция №8, практика: разно- уровневые задания №8;	Тест.
<b>8.2</b>	Задачи на построение и вычисление элементов многогранников и тел вращения	4	пр. зад. №8, №№1-9.	Индивидуальные задания. Проект
<b>Всего</b>		<b>46</b>		

