

Серия «УРОКИ: ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ»

**ПЛАНЫ-КОНСПЕКТЫ
УРОКОВ
ГЕОМЕТРИЯ**

7

**класс
(II полугодие)**

Пособие для педагогов
учреждений общего среднего образования

М о з ы р ь
«Выснова»
2 0 2 1

ПРЕДИСЛОВИЕ

В данном пособии представлены планы-конспекты уроков геометрии в 7 классе на II полугодие. Предлагаемый материал предназначен для учителей, работающих по учебному пособию В. В. Казакова «Геометрия. 7 класс». Поурочные разработки соответствуют учебной программе 2017 года по учебному предмету «Математика» для 7 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания.

Пособие будет полезно в первую очередь начинающему учителю, который сможет позаимствовать предложенные сценарии уроков и апробировать их в собственной педагогической практике. Опытный педагог, благодаря данной книге, сумеет существенно сэкономить время подготовки к урокам, частично применив и переработав приведенные планы-конспекты уроков.

Все планы уроков разбиты на этапы. Это позволит учителю, ориентируясь на уровень знаний учащихся класса, оптимально организовать работу на уроке. В книге приводятся много ребусов, высказываний, которые служат эпиграфами к урокам и способствуют формированию мотивации к успешному изучению математики.

В пособии содержится огромное множество различных форм, приемов и методов по организации учебной деятельности учащихся, направленной на достижение предметных, личностных и метапредметных результатов.

Приведенные планы-конспекты уроков являются примерными и требуют внесения корректив со стороны учителя в зависимости от уровня подготовки класса и отдельных учащихся.

Примерное календарное планирование

II полугодие — 19 недель.

Геометрический компонент — 2 часа в неделю.

№ урока	Тема	Материал учебника	Дата
33	Свойства параллельных прямых (*Углы соответственно параллельными и соответственно перпендикулярными сторонами)	Гл. 3, § 17, 18	
34	Свойства параллельных прямых (*Углы соответственно параллельными и соответственно перпендикулярными сторонами)	Гл. 3, § 17, 18	
35	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Параллельные прямые»	Гл. 3, § 15—17	
36	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Параллельные прямые»	Гл. 3, § 15—17	
37	Контрольная работа «Параллельные прямые»		
38—39	Резерв		
40	Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника	Гл. 4, § 19, 20	
41	Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника	Гл. 4, § 19, 20	
42	Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника	Гл. 4, § 19, 20	
43	Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника	Гл. 4, § 19, 20	
44	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Гл. 4, § 21	
45	Неравенство треугольника	Гл. 4, § 22	
46	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Гл. 4, § 23	
47	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Гл. 4, § 23	
48	Свойство точек биссектрисы угла. Свойство катета, лежащего против угла в 30°	Гл. 4, § 24, 25	
49	Свойство точек биссектрисы угла. Свойство катета, лежащего против угла в 30°	Гл. 4, § 24, 25	

№ урока	Тема	Материал учебника	Дата
50	Расстояние между параллельными прямыми	Гл. 4, § 26	
51	Расстояние между параллельными прямыми	Гл. 4, § 26	
52	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сумма углов треугольника»	Гл. 4, § 19—26	
53	Контрольная работа «Сумма углов треугольника»		
54—56	Резерв		
57	О задачах на построение	Гл. 5, § 27	
58	Построение треугольника по трем сторонам. Построение угла, равного данному	Гл. 5, § 28	
59	Построение треугольника по трем сторонам. Построение угла, равного данному	Гл. 5, § 28	
60	Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам	Гл. 5, § 29	
61	Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам	Гл. 5, § 29	
62	Построение прямой, перпендикулярной данной	Гл. 5, § 30	
63	Построение прямой, перпендикулярной данной	Гл. 5, § 30	
64	Геометрическое место точек	Гл. 5, § 31	
65	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Задачи на построение»	Гл. 5, § 27—31	
66	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Задачи на построение»	Гл. 5, § 27—31	
67	Повторение. Начальные понятия геометрии.	Гл. 1, § 1—7	
68	Повторение. Признаки равенства треугольников	Гл. 2, § 8—14	
69	Повторение. Параллельность прямых и плоскостей	Гл. 3, § 15—17	
70	Повторение. Сумма углов треугольника	Гл. 4, § 19—26	

Цели урока:

- предполагается, что к концу урока учащиеся будут уметь решать геометрические задачи на доказательство и вычисление, применяя признаки параллельности и свойства параллельных прямых; решать практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием.

Задачи личностного развития:

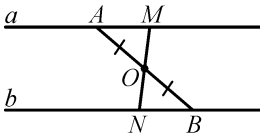
- способствовать развитию умений выстраивать цепь суждений, мысленно проигрывать варианты решения задач;
- создать условия для развития умения анализировать задачи, устанавливать причинно-следственные связи;
- способствовать воспитанию самостоятельности, организованности, стремления к преодолению трудностей.

Ход урока**I. Организационно-мотивационный этап**

Учитель приветствует учащихся. Предлагает закрыть глаза и представить себе яркое солнышко, которое наполняет жизнью все вокруг. Открыв глаза, учащиеся могут взяться за руки и поделиться этим солнечным теплом друг с другом.

II. Проверка домашнего задания

№ 156

Решение

$\angle MAO = \angle NBO$ как внутренние накрест лежащие при параллельных прямых a и b .

$\triangle MAO = \triangle NBO$ — по второму признаку равенства треугольников:

$\angle MAO = \angle NBO$ как внутренние накрест лежащие;

$\angle AOM = \angle BON$ как вертикальные;

$AO = BO$ по условию.

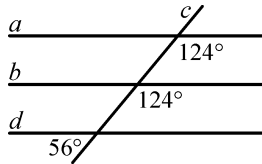
Следовательно, $MO = ON$.

III. Этап актуализации знаний. Подготовка учащихся к работе на основном этапе

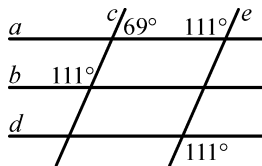
Учитель предлагает учащимся вспомнить и сформулировать свойства, признаки параллельности прямых.

Далее учащиеся устно решают задачи на готовых чертежах. Отвечают на вопросы учителя.

1. Используя данные рисунка, определите взаимное расположение прямых a и d .



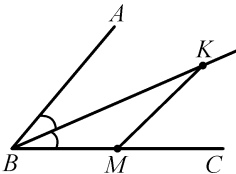
2. Используя данные рисунка, определите взаимное расположение прямых a и d .



IV. Практическое применение полученных знаний

№ 155

Решение



Т. к. $AB \parallel KM$ и BK — секущая, то $\angle ABK = \angle BKM = 36^\circ$ по теореме о свойстве накрест лежащих углов при параллельных прямых и секущей.

Т. к. BK — биссектриса $\angle ABC$, то $\angle ABK = \angle KBC = 36^\circ$.

$\triangle BMK$ — равнобедренный т. к. $\angle MBK = \angle MKB = 36^\circ$.

Из $\triangle BMK$ имеем: $\angle MBK + \angle MKB + \angle BMK = 180^\circ$;

$$36^\circ + 36^\circ + \angle BMK = 180^\circ;$$

$$72^\circ + \angle BMK = 180^\circ;$$

$$\angle BMK = 180^\circ - 72^\circ;$$

$$\angle BMK = 108^\circ.$$

$\angle BMK$ и $\angle KMC$ — смежные.

$\angle BMK + \angle KMC = 180^\circ$ — по теореме о свойстве смежных углов.

$$108^\circ + \angle KMC = 180^\circ;$$

$$\angle KMC = 180^\circ - 108^\circ;$$

$$\angle KMC = 72^\circ.$$

Ответ: 72° .

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Арефьева, И. Г.* Контрольные работы по математике: 5—11 кл.: пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с бел. и рус. яз. обучения / И. Г. Арефьева, Т. А. Адамович. — 3-е изд., испр. — Минск: Народная асвета, 2015.
2. *Атанасян, Л. С.* Геометрия. Рабочая тетрадь 7 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2016.
3. *Валаханович, Т. В.* Геометрия. 7 класс: рабочая тетрадь: пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Т. В. Валаханович, В. В. Шлыков. — 2-е изд., испр. — Минск: Аверсэв, 2014.
4. Геометрия в 7 классе. Задачи на готовых чертежах. — 2-е изд. — Мозырь: Выснова, 2019.
5. Геометрия 7—9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадамцев и др.]. — 20-е изд. — М.: Просвещение, 2010.
6. *Казаков, В. В.* Геометрия: учеб. пособие для 7 класса учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. В. Казаков. — Минск: Народная асвета, 2017.
7. *Казаков, В. В.* Геометрия. 7 класс. Самостоятельные и контрольные работы: пособие для учителей учреждений общ. сред. образования / В. В. Казаков, О. О. Казакова. — Минск: Аверсэв, 2018.
8. *Казаков, В. В.* Наглядная геометрия. 7 класс: пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. В. Казаков. — 9-е изд., перераб., — Минск: Аверсэв, 2018.
9. *Ларченко, А. Н.* Математика. 7 класс. К десятке шаг за шагом / А. Н. Ларченко, О. М. Горбацевич. — Минск: Аверсэв, 2019.
10. *Мерзляк, А. Г.* Сборник задач для тематического оценивания по геометрии для 7 класса / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — Х.: Гимназия, 2010.
11. Тесты по геометрии для тематического контроля: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / [сост. Т. П. Кубеко]. — Мозырь: Белый ветер, 2013.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i>	3
<i>Примерное календарное планирование</i>	4
Урок 33. Свойства параллельных прямых	6
Урок 34. Свойства параллельных прямых	9
Урок 35. Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Параллельные прямые»	14
Урок 36. Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Параллельные прямые»	18
Урок 37. Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»	22
Урок 40. Сумма углов треугольника	24
Урок 41. Внешний угол треугольника	29
Урок 42. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника	34
Урок 43. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника	39
Урок 44. Соотношение между сторонами и углами треугольника	42
Урок 45. Неравенство треугольника	47
Урок 46. Признаки равенства прямоугольных треугольников	53
Урок 47. Признаки равенства прямоугольных треугольников	59
Урок 48. Свойство точек биссектрисы угла	64
Урок 49. Свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в 30°	69
Урок 50. Расстояние между параллельными прямыми	75
Урок 51. Расстояние между параллельными прямыми	80
Урок 52. Обобщение изученного материала по теме «Сумма углов треугольника»	86
Урок 53. Контрольная работа «Сумма углов треугольника»	91
Урок 57. О задачах на построение	94

Урок 58. Построение треугольника по трем сторонам. Построение угла, равного данному углу	98
Урок 59. Построение треугольника по трем сторонам. Построение угла, равного данному углу	104
Урок 60. Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам	109
Урок 61. Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам	117
Урок 62. Построение прямой, перпендикулярной данной	122
Урок 63. Построение прямой, перпендикулярной данной	131
Урок 64. Геометрическое место точек	136
Урок 65. Обобщение и систематизация изученного материала «Задачи на построение»	143
Урок 66. Обобщение и систематизация изученного материала «Задачи на построение»	151
Урок 67. Повторение. Начальные понятия геометрии	155
Урок 68. Повторение. Признаки равенства треугольников	167
Урок 69. Повторение. Параллельность прямых на плоскости	173
Урок 70. Повторение. Сумма углов треугольника	179
<i>Список использованных источников</i>	<i>186</i>