

УДК 514
ББК 22.151
Б76

Боженкова Л. И.

Б76 Методика формирования универсальных учебных действий при обучении геометрии / Л. И. Боженкова. — 5-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2024. — 208 с. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-93208-749-7

Цель книги — помочь учителю математики сформировать у учеников универсальные учебные действия при обучении геометрии, что отражает задачу, сформулированную в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.

Для учителей математики школ, лицеев, колледжей, а также студентов и аспирантов математических факультетов педагогических вузов.

УДК 514
ББК 22.151

Деривативное издание на основе печатного аналога: Методика формирования универсальных учебных действий при обучении геометрии / Л. И. Боженкова. — 2-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 205 с. : ил. — ISBN 978-5-9963-1887-2.

16+

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации

ISBN 978-5-93208-749-7

© Лаборатория знаний, 2015

Оглавление

Введение	6
Глава 1. Познавательные универсальные учебные действия в обучении геометрии.	9
§ 1.1. Содержание познавательных универсальных учебных действий.	9
1.1.1. Понятие познавательных универсальных учебных действий	9
1.1.2. Сравнение	13
1.1.3. Подведение под понятие.	13
1.1.4. Анализ и синтез	18
1.1.5. Выведение следствий	19
1.1.6. Установление причинно-следственных связей и построение логической цепи рассуждений, доказательства	22
§ 1.2. Постановка и решение проблем при обучении геометрии.	26
1.2.1. Алгоритмизация как способ преобразования учебной информации	28
1.2.2. Составление геометрических задач	31
§ 1.3. Теоретические основы становления познавательных учебных действий при обучении геометрии	39
Глава 2. Регулятивные универсальные учебные действия в обучении геометрии.	46
§ 2.1. Основа саморегуляции при освоении геометрии — регулятивные универсальные учебные действия	46
§ 2.2. Регуляция деятельности при обучении геометрическим понятиям	50
§ 2.3. Регуляция деятельности при обучении теоремам	55
§ 2.4. Регуляция деятельности при обучении решению задач.	65

Глава 3. Коммуникативные и личностные универсальные учебные действия	75
§ 3.1. Формирование коммуникативных УУД при обучении геометрии	75
§ 3.2. Личностные универсальные учебные действия при обучении геометрии	84
Глава 4. Система обогащающих упражнений для формирования УУД при обучении геометрии	88
§ 4.1. Требования к системе обогащающих упражнений	88
§ 4.2. Обогащающие работы по геометрии для седьмого класса	93
Работа № 1. Прямая, отрезок, луч, угол	93
Работа № 2. Биссектриса угла. Сравнение отрезков и углов	94
Работа № 3. Измерение углов	96
Работа № 4. Измерение отрезков и углов	97
Работа № 5. Вертикальные и смежные углы	98
Работа № 6. Свойства смежных и вертикальных углов	99
Работа № 7. Первый признак равенства треугольников	102
Работа № 8. Признаки равных треугольников: составление задач	104
Работа № 9. Признаки равных треугольников: составление и решение задач	106
Работа № 10. Задачи на построение	107
Работа № 11. Признаки и свойства параллельных прямых	110
Работа № 12. Сумма углов треугольника	112
Работа № 13. Признаки равенства прямоугольных треугольников	114
Работа № 14. Решение задач на построение	116
Работа № 15. Как мы изучали геометрию в 7 классе	118
Ответы и указания к работам для 7 класса	119
§ 4.3. Обогащающие работы по геометрии для 8 класса	127
Работа № 1. Понятие и свойства параллелограмма	127
Работа № 2. Признаки параллелограмма	128
Работа № 3. Трапеция и параллелограммы	130

Работа № 4. Свойства трапеции и параллелограмма: составление задач	132
Работа № 5. Решение задач на построение	134
Работа № 6. Площадь многоугольника	136
Работа № 7. Решение задач на вычисление площадей	139
Работа № 8. Подобные треугольники.	143
Работа № 9. Подобие: решение и составление задач	145
Работа № 10. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	146
Работа № 11. Вписанный угол	146
Работа № 12. Векторы.	148
Работа № 13. Как мы изучали геометрию в 8 классе	149
Ответы и указания к работам для 8 класса	151
Указатель таблиц, содержащихся в пособии	161
Библиография.	163
Приложения	166