

Chemical elements, typical uses

Element	Symbol	Atomic No.	Group	Period	Block	State at RT	Typical Uses
Hydrogen	H	1	1	1	s	Gas	Flammable, reducing agent
Helium	He	2	18	1	s	Gas	Inert, balloons, cryogenics
Lithium	Li	3	1	2	s	Solid	Batteries, alloys
Beryllium	Be	4	2	2	s	Solid	Alloys, ceramics
Boron	B	5	13	2	p	Solid	Semiconductors, glass
Carbon	C	6	14	2	p	Solid	Graphite, diamonds, organic chemistry
Nitrogen	N	7	15	2	p	Gas	Fertilizers, explosives
Oxygen	O	8	16	2	p	Gas	Breath, combustion
Fluorine	F	9	17	2	p	Gas	Disinfectants, refrigerants
Neon	Ne	10	18	2	p	Gas	Inert, lighting
Sodium	Na	11	1	3	s	Solid	Alloys, street lighting
Magnesium	Mg	12	2	3	s	Solid	Alloys, fireworks
Aluminum	Al	13	13	3	p	Solid	Alloys, packaging
Silicon	Si	14	14	3	p	Solid	Semiconductors
Phosphorus	P	15	15	3	p	Solid	Fertilizers, matches
Sulfur	S	16	16	3	p	Solid	Alloys, vulcanization
Chlorine	Cl	17	17	3	p	Gas	Disinfectants, PVC
Argon	Ar	18	18	3	p	Gas	Inert, lighting
Potassium	K	19	1	4	s	Solid	Batteries, fertilizers
Calcium	Ca	20	2	4	s	Solid	Alloys, steel
Scandium	Sc	21	3	4	d	Solid	Alloys
Titanium	Ti	22	4	4	d	Solid	Alloys, aerospace
Vanadium	V	23	5	4	d	Solid	Alloys, steel
Chromium	Cr	24	6	4	d	Solid	Alloys, stainless steel
Manganese	Mn	25	7	4	d	Solid	Alloys, steel
Iron	Fe	26	8	4	d	Solid	Alloys, steel
Cobalt	Co	27	9	4	d	Solid	Alloys, magnets
Nickel	Ni	28	10	4	d	Solid	Alloys, stainless steel
Copper	Cu	29	11	4	d	Solid	Alloys, wiring
Zinc	Zn	30	12	4	d	Solid	Alloys, galvanization
Gallium	Ga	31	13	4	p	Solid	Solder
Germanium	Ge	32	14	4	p	Solid	Semiconductors
Antimony	Sb	33	15	4	p	Solid	Alloys, semiconductors
Tellurium	Te	34	16	4	p	Solid	Alloys, semiconductors
Polonium	Po	35	17	4	p	Solid	Radioactive
Arsenic	As	36	15	4	p	Solid	Semiconductors, alloys
Selenium	Se	37	16	4	p	Solid	Semiconductors, pigments
Bromine	Br	38	17	4	p	Liquid	Disinfectants, dyes
Krypton	Kr	39	18	4	p	Gas	Inert, lighting
Rubidium	Rb	40	1	5	s	Solid	Batteries, spectroscopy
Strontium	Sr	41	2	5	s	Solid	Alloys, cathodes
Yttrium	Y	42	3	5	d	Solid	Alloys, magnets
Zirconium	Zr	43	4	5	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Niobium	Nb	44	5	5	d	Solid	Alloys, superconductors
Molybdenum	Mo	46	6	5	d	Solid	Alloys, catalysts
Technetium	Tc	47	7	5	d	Solid	Radioactive
Ruthenium	Ru	48	8	5	d	Solid	Alloys, catalysts
Rhodium	Rh	49	9	5	d	Solid	Alloys, catalysts
Palladium	Pd	50	10	5	d	Solid	Alloys, catalysts
Silver	Ag	51	11	5	d	Solid	Alloys, jewelry
Cadmium	Cd	52	12	5	d	Solid	Batteries, alloys
Indium	In	53	13	5	p	Solid	Solder
Thallium	Tl	54	14	5	p	Solid	Alloys, toxicology
Lead	Pb	56	14	6	p	Solid	Alloys, radiation shielding
Bismuth	Bi	57	15	6	p	Solid	Alloys, medicine
Polonium	Po	58	16	6	p	Solid	Radioactive
Astatine	At	59	17	6	p	Solid	Radioactive
Radon	Rn	60	18	6	p	Gas	Radioactive
Francium	Fr	61	1	7	s	Solid	Radioactive
Radium	Ra	62	2	7	s	Solid	Radioactive
Actinium	Ac	63	3	7	d	Solid	Radioactive
Thorium	Th	64	4	7	d	Solid	Radioactive
Protactinium	Pa	65	5	7	d	Solid	Radioactive
Uranium	U	66	6	7	d	Solid	Radioactive
Neptunium	Np	67	7	7	d	Solid	Radioactive
Plutonium	Pu	68	8	7	d	Solid	Radioactive
Americanium	Am	69	9	7	d	Solid	Radioactive
Curium	Cm	70	10	7	d	Solid	Radioactive
Berkelium	Bk	71	11	7	d	Solid	Radioactive
Californium	Cf	72	12	7	d	Solid	Radioactive
Einsteinium	Ei	73	13	7	p	Solid	Radioactive
Mendelevium	Md	74	14	7	p	Solid	Radioactive
Nobelium	Nb	75	15	7	p	Solid	Radioactive
Lanthanum	La	76	3	6	f	Solid	Alloys, magnets
Cerium	Ce	77	4	6	f	Solid	Alloys, catalysts
Praseodymium	Pr	78	5	6	f	Solid	Alloys, magnets
Neodymium	Nd	79	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Europium	Eu	80	7	6	f	Solid	Alloys, phosphors
Gadolinium	Gd	81	8	6	f	Solid	Alloys, magnets
Terbium	Tb	82	9	6	f	Solid	Alloys, magnets
Dysprosium	Dy	83	10	6	f	Solid	Alloys, magnets
Ho	84	11	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Er	85	12	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Tm	86	13	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Yb	87	14	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Lu	89	15	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Hafnium	Hf	90	4	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Tantalum	Ta	91	5	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Tungsten	W	92	6	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Rhenium	Rh	93	7	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Osmium	Os	94	8	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Iridium	Ir	95	9	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Platinum	Pt	96	10	6	d	Solid	Alloys, jewelry
Gold	Au	97	11	6	d	Solid	Alloys, jewelry
Mercury	Hg	98	12	6	d	Liquid	Alloys, thermometers
Thallium	Tl	99	13	6	p	Solid	Alloys, toxicology
Lead	Pb	100	14	6	p	Solid	Alloys, radiation shielding
Bismuth	Bi	101	15	6	p	Solid	Alloys, medicine
Polonium	Po	102	16	6	p	Solid	Radioactive
Astatine	At	103	17	6	p	Solid	Radioactive
Radon	Rn	104	18	6	p	Gas	Radioactive
Francium	Fr	105	1	7	s	Solid	Radioactive
Radium	Ra	106	2	7	s	Solid	Radioactive
Actinium	Ac	107	3	7	d	Solid	Radioactive
Thoron	Th	108	4	7	d	Solid	Radioactive
Protactinium	Pa	109	5	7	d	Solid	Radioactive
Uranium	U	110	6	7	d	Solid	Radioactive
Neptunium	Np	111	7	7	d	Solid	Radioactive
Plutonium	Pu	112	8	7	d	Solid	Radioactive
Americanium	Am	113	9	7	d	Solid	Radioactive
Curium	Cm	114	10	7	d	Solid	Radioactive
Berkelium	Bk	115	11	7	d	Solid	Radioactive
Californium	Cf	116	12	7	d	Solid	Radioactive
Einsteinium	Ei	117	13	7	p	Solid	Radioactive
Mendelevium	Md	118	14	7	p	Solid	Radioactive
Nobelium	Nb	119	15	7	p	Solid	Radioactive
Lanthanum	La	120	3	6	f	Solid	Alloys, magnets
Cerium	Ce	121	4	6	f	Solid	Alloys, catalysts
Praseodymium	Pr	122	5	6	f	Solid	Alloys, magnets
Neodymium	Nd	123	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Europium	Eu	124	7	6	f	Solid	Alloys, phosphors
Gadolinium	Gd	125	8	6	f	Solid	Alloys, magnets
Terbium	Tb	126	9	6	f	Solid	Alloys, magnets
Dysprosium	Dy	127	10	6	f	Solid	Alloys, magnets
Ho	128	11	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Er	129	12	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Tm	130	13	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Yb	131	14	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Lu	132	15	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Hafnium	Hf	133	4	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Tantalum	Ta	134	5	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Tungsten	W	135	6	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Rhenium	Rh	136	7	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Osmium	Os	137	8	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Iridium	Ir	138	9	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Platinum	Pt	139	10	6	d	Solid	Alloys, jewelry
Gold	Au	140	11	6	d	Solid	Alloys, jewelry
Mercury	Hg	141	12	6	d	Liquid	Alloys, thermometers
Thallium	Tl	142	13	6	p	Solid	Alloys, toxicology
Lead	Pb	143	14	6	p	Solid	Alloys, radiation shielding
Bismuth	Bi	144	15	6	p	Solid	Alloys, medicine
Polonium	Po	145	16	6	p	Solid	Radioactive
Astatine	At	146	17	6	p	Solid	Radioactive
Radon	Rn	147	18	6	p	Gas	Radioactive
Francium	Fr	148	1	7	s	Solid	Radioactive
Radium	Ra	149	2	7	s	Solid	Radioactive
Actinium	Ac	150	3	7	d	Solid	Radioactive
Thoron	Th	151	4	7	d	Solid	Radioactive
Protactinium	Pa	152	5	7	d	Solid	Radioactive
Uranium	U	153	6	7	d	Solid	Radioactive
Neptunium	Np	154	7	7	d	Solid	Radioactive
Plutonium	Pu	155	8	7	d	Solid	Radioactive
Americanium	Am	156	9	7	d	Solid	Radioactive
Curium	Cm	157	10	7	d	Solid	Radioactive
Berkelium	Bk	158	11	7	d	Solid	Radioactive
Californium	Cf	159	12	7	d	Solid	Radioactive
Einsteinium	Ei	160	13	7	p	Solid	Radioactive
Mendelevium	Md	161	14	7	p	Solid	Radioactive
Nobelium	Nb	162	15	7	p	Solid	Radioactive
Lanthanum	La	163	3	6	f	Solid	Alloys, magnets
Cerium	Ce	164	4	6	f	Solid	Alloys, catalysts
Praseodymium	Pr	165	5	6	f	Solid	Alloys, magnets
Neodymium	Nd	166	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Europium	Eu	167	7	6	f	Solid	Alloys, phosphors
Gadolinium	Gd	168	8	6	f	Solid	Alloys, magnets
Terbium	Tb	169	9	6	f	Solid	Alloys, magnets
Dysprosium	Dy	170	10	6	f	Solid	Alloys, magnets
Ho	171	11	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Er	172	12	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Tm	173	13	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Yb	174	14	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Lu	175	15	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Hafnium	Hf	176	4	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Tantalum	Ta	177	5	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Tungsten	W	178	6	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Rhenium	Rh	179	7	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Osmium	Os	180	8	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Iridium	Ir	181	9	6	d	Solid	Alloys, nuclear reactors
Platinum	Pt	182	10	6	d	Solid	Alloys, jewelry
Gold	Au	183	11	6	d	Solid	Alloys, jewelry
Mercury	Hg	184	12	6	d	Liquid	Alloys, thermometers
Thallium	Tl	185	13	6	p	Solid	Alloys, toxicology
Lead	Pb	186	14	6	p	Solid	Alloys, radiation shielding
Bismuth	Bi	187	15	6	p	Solid	Alloys, medicine
Polonium	Po	188	16	6	p	Solid	Radioactive
Astatine	At	189	17	6	p	Solid	Radioactive
Radon	Rn	190	18	6	p	Gas	Radioactive
Francium	Fr	191	1	7	s	Solid	Radioactive
Radium	Ra	192	2	7	s	Solid	Radioactive
Actinium	Ac	193	3	7	d	Solid	Radioactive
Thoron	Th	194	4	7	d	Solid	Radioactive
Protactinium	Pa	195	5	7	d	Solid	Radioactive
Uranium	U	196	6	7	d	Solid	Radioactive
Neptunium	Np	197	7	7	d	Solid	Radioactive
Plutonium	Pu	198	8	7	d	Solid	Radioactive
Americanium	Am	199	9	7	d	Solid	Radioactive
Curium	Cm	200	10	7	d	Solid	Radioactive
Berkelium	Bk	201	11	7	d	Solid	Radioactive
Californium	Cf	202	12	7	d	Solid	Radioactive
Einsteinium	Ei	203	13	7	p	Solid	Radioactive
Mendelevium	Md	204	14	7	p	Solid	Radioactive
Nobelium	Nb	205	15	7	p	Solid	Radioactive
Lanthanum	La	206	3	6	f	Solid	Alloys, magnets
Cerium	Ce	207	4	6	f	Solid	Alloys, catalysts
Praseodymium	Pr	208	5	6	f	Solid	Alloys, magnets
Neodymium	Nd	209	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Europium	Eu	210	7	6	f	Solid	Alloys, phosphors
Gadolinium	Gd	211	8	6	f	Solid	Alloys, magnets
Terbium	Tb	212	9	6	f	Solid	Alloys, magnets
Dysprosium	Dy	213	10	6	f	Solid	Alloys, magnets
Ho	214	11	6	6	f	Solid	Alloys, magnets
Er	215	12	6				

Математическое пособие для учащихся 7-9 классов по геометрии

№ п/п	Наименование предмета	Содержание предмета	В каком классе изучается предмет	Место изучения предмета
1	Геометрия	Плоская геометрия	7-9	Школа
2	Алгебра	Арифметика, алгебра	7-9	Школа
3	Физика	Механика, оптика, звук, теплота, электричество, магнетизм	7-9	Школа
4	Химия	Общая химия, неорганическая химия	7-9	Школа
5	Биология	Зоология, ботаника, анатомия и физиология человека	7-9	Школа
6	История	История России, всемирная история	7-9	Школа
7	Литература	Литература	7-9	Школа
8	Музыка	Музыка	7-9	Школа
9	Изобразительное искусство	Изобразительное искусство	7-9	Школа
10	Технология	Технология	7-9	Школа
11	Физкультура	Физкультура	7-9	Школа
12	Иностранный язык	Иностранный язык	7-9	Школа
13	Математика	Математика	7-9	Школа
14	Информатика	Информатика	7-9	Школа
15	Экономика	Экономика	7-9	Школа
16	Юридические основы	Юридические основы	7-9	Школа
17	Психология	Психология	7-9	Школа
18	Педагогика	Педагогика	7-9	Школа
19	Социология	Социология	7-9	Школа
20	Политология	Политология	7-9	Школа
21	Этнология	Этнология	7-9	Школа
22	Лингвистика	Лингвистика	7-9	Школа
23	Филология	Филология	7-9	Школа
24	Историческое краеведение	Историческое краеведение	7-9	Школа
25	Экология	Экология	7-9	Школа
26	Экономика	Экономика	7-9	Школа
27	Юридические основы	Юридические основы	7-9	Школа
28	Психология	Психология	7-9	Школа
29	Педагогика	Педагогика	7-9	Школа
30	Социология	Социология	7-9	Школа
31	Политология	Политология	7-9	Школа
32	Этнология	Этнология	7-9	Школа
33	Лингвистика	Лингвистика	7-9	Школа
34	Филология	Филология	7-9	Школа
35	Историческое краеведение	Историческое краеведение	7-9	Школа
36	Экология	Экология	7-9	Школа
37	Экономика	Экономика	7-9	Школа
38	Юридические основы	Юридические основы	7-9	Школа
39	Психология	Психология	7-9	Школа
40	Педагогика	Педагогика	7-9	Школа
41	Социология	Социология	7-9	Школа
42	Политология	Политология	7-9	Школа
43	Этнология	Этнология	7-9	Школа
44	Лингвистика	Лингвистика	7-9	Школа
45	Филология	Филология	7-9	Школа
46	Историческое краеведение	Историческое краеведение	7-9	Школа
47	Экология	Экология	7-9	Школа
48	Экономика	Экономика	7-9	Школа
49	Юридические основы	Юридические основы	7-9	Школа
50	Психология	Психология	7-9	Школа

Математическое пособие

№ п/п	Наименование предмета	Содержание предмета	В каком классе изучается предмет	Место изучения предмета
1	Геометрия	Плоская геометрия	7-9	Школа
2	Алгебра	Арифметика, алгебра	7-9	Школа
3	Физика	Механика, оптика, звук, теплота, электричество, магнетизм	7-9	Школа
4	Химия	Общая химия, неорганическая химия	7-9	Школа
5	Биология	Зоология, ботаника, анатомия и физиология человека	7-9	Школа
6	История	История России, всемирная история	7-9	Школа
7	Литература	Литература	7-9	Школа
8	Музыка	Музыка	7-9	Школа
9	Изобразительное искусство	Изобразительное искусство	7-9	Школа
10	Технология	Технология	7-9	Школа
11	Физкультура	Физкультура	7-9	Школа
12	Иностранный язык	Иностранный язык	7-9	Школа
13	Математика	Математика	7-9	Школа
14	Информатика	Информатика	7-9	Школа
15	Экономика	Экономика	7-9	Школа
16	Юридические основы	Юридические основы	7-9	Школа
17	Психология	Психология	7-9	Школа
18	Педагогика	Педагогика	7-9	Школа
19	Социология	Социология	7-9	Школа
20	Политология	Политология	7-9	Школа
21	Этнология	Этнология	7-9	Школа
22	Лингвистика	Лингвистика	7-9	Школа
23	Филология	Филология	7-9	Школа
24	Историческое краеведение	Историческое краеведение	7-9	Школа
25	Экология	Экология	7-9	Школа
26	Экономика	Экономика	7-9	Школа
27	Юридические основы	Юридические основы	7-9	Школа
28	Психология	Психология	7-9	Школа
29	Педагогика	Педагогика	7-9	Школа
30	Социология	Социология	7-9	Школа
31	Политология	Политология	7-9	Школа
32	Этнология	Этнология	7-9	Школа
33	Лингвистика	Лингвистика	7-9	Школа
34	Филология	Филология	7-9	Школа
35	Историческое краеведение	Историческое краеведение	7-9	Школа
36	Экология	Экология	7-9	Школа
37	Экономика	Экономика	7-9	Школа
38	Юридические основы	Юридические основы	7-9	Школа
39	Психология	Психология	7-9	Школа
40	Педагогика	Педагогика	7-9	Школа
41	Социология	Социология	7-9	Школа
42	Политология	Политология	7-9	Школа
43	Этнология	Этнология	7-9	Школа
44	Лингвистика	Лингвистика	7-9	Школа
45	Филология	Филология	7-9	Школа
46	Историческое краеведение	Историческое краеведение	7-9	Школа
47	Экология	Экология	7-9	Школа
48	Экономика	Экономика	7-9	Школа
49	Юридические основы	Юридические основы	7-9	Школа
50	Психология	Психология	7-9	Школа

