

2~3 / 13 차시

수학
82~83쪽

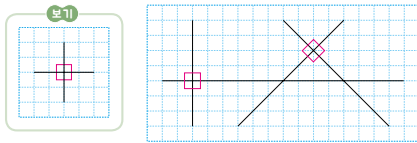
수직을 알아볼까요



1 두 직선이 만나서 이루는 각이 직각인 곳을 모두 찾아 보기와 같이 표시해 봅시다.

4

사각형
82



악수하기

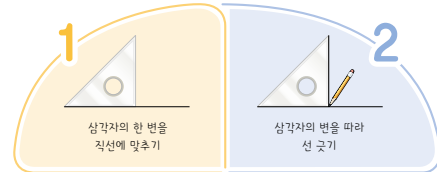
두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때 두 직선은 서로 수직이라고 합니다.
또 두 직선이 서로 수직으로 만나면 한 직선을 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.



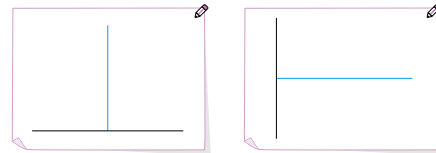
직선뿐만 아니라 두 선분, 직선과 선분이 만나서 이루는 각이 직각일 때도 수직이라고 해



2 삼각자를 사용하여 주어진 직선에 대한 수선을 그어 봅시다.



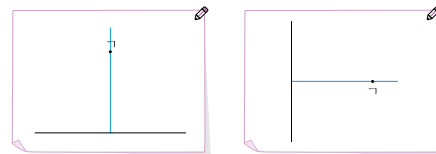
• 수선을 그어 보세요.



4

사각형
83

• 점 7을 지나는 수선을 그어 보세요.



:: 차시 개요

학습 목표

- 수직과 수선의 의미를 알 수 있다.
- 삼각자와 각도기를 사용하여 주어진 직선에 대한 수선을 그을 수 있다.

수업의 흐름

도입 그림을 보고 직각을 이루는 부분 찾아보기



전개

- 두 직선이 만나서 직각을 이루는 곳 찾아 직각 표시하기
- 삼각자와 각도기를 사용하여 주어진 직선에 대한 수선 긋기
- 교실에서 두 직선이 서로 수직으로 만나는 곳 찾아보기



정리 이 차시에서 배운 내용 확인하기

준비물

삼각자	개인별 1세트(생각 열기, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000)
각도기	개인별 1개(생각 열기, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000)

:: 본문 활동 연구

지도에서 직각을 이루는 부분 찾아보기

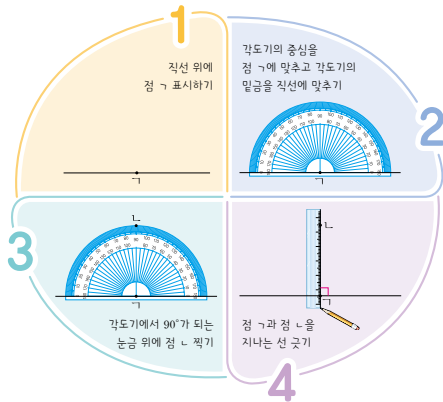
지도 및 평가의 주안점

- ❖ 직각인지 알아보기 위해 모눈자의 눈금이나 직각인 물건(책, 공책 등)을 활용할 수도 있다.

- 그림은 어떤 상황인가요?
– 지도 위의 길이 만나는 곳에서 직각을 이루는 부분을 찾는 상황입니다.
- 직각을 이루는 부분을 찾아 표시해 보세요.
– (직각을 이루는 부분을 찾아 표시해 본다.)
- 직각인지 알아보기 위해 사용한 방법은 무엇인가요?
– 삼각자의 직각인 부분을 대어 봅니다.
– 각도기를 사용해서 각의 크기를 재어 봅니다.

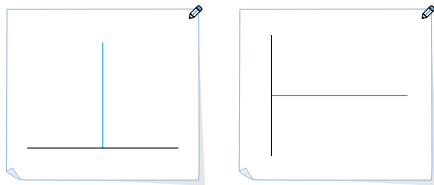


3 각도기를 사용하여 주어진 직선에 대한 수선을 그려 봅시다.



4
사각형
84

• 수선을 그려 보세요.



4 교실에서 두 직선이 서로 수직으로 만나는 곳을 찾아봅시다.

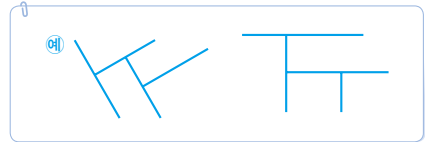


활동
직각

1 짝과 함께 다음과 같이 수선을 그려 보세요.



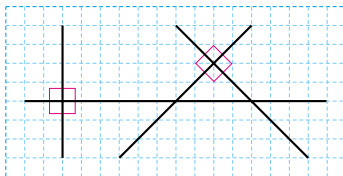
4
사각형
85



수학 활동 80~85쪽

1 두 직선이 만나서 직각을 이루는 곳 찾아 직각 표시하기

- 두 직선이 만나서 이루는 각이 직각인 곳을 모두 찾아 보기와 같이 표시해 보세요.
- (직각을 이루는 곳을 찾아 직각 표시를 한다.)



- 직각을 이루는 곳이 모두 8곳입니다.
- 두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때, 두 직선을 알아볼까요?
- ("약속하기"의 내용을 살펴본다.)

지도 및 평가의 주안점

- ❖ 수선은 '수직인 직선'의 준말이다. 두 직선이 수직으로 만날 때 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이다.
- ❖ 직각 표시를 할 때 직각인 부분을 모두 표시할 수 있도록 보기를 살펴보며 미리 안내한다.
- ❖ 직선뿐만 아니라 두 선분, 직선과 선분이 만나서 이루는 각이 직각일 때도 수직이라고 하는 것을 안내한다.

※ 과정 중심 평가를 해 볼까요

평가 내용	두 직선이 만나 이루는 각이 직각인 곳을 모두 찾기 (추론, 정보 처리)
평가 방법	관찰, 지필

학습 정보	지도 예시
직각을 1개만 찾는 경우	두 직선이 만나 이루는 각을 먼저 모두 찾아보게 한다.
직각을 찾지 못하는 경우	도구(삼각자)를 사용하는 방법을 다시 지도한다.

2 삼각자를 사용하여 주어진 직선에 대한 수선 긋기

- 삼각자를 사용하여 주어진 직선에 대한 수선을 긋는 방법을 알아보세요.
- (삼각자를 준비하고 주어진 그림을 살펴본다.)
- 주어진 직선에 직각이 있는 삼각자의 변을 겹쳐 놓고 직선을 그려 보세요.
- (설명에 따라 그려 본다.)
- 삼각자를 사용하여 주어진 직선에 대한 수선을 그려 보세요.
- (배운 내용을 생각하며 주어진 직선에 대한 수선을 그려 본다.)
- 점 ㄱ을 지나고 주어진 직선에 수직인 수선을 그려 보세요.
- (내가 생각하는 방법으로 그려 본다.)

• 어떻게 그었는지 말해 보세요.

- 삼각자의 직각을 낀 변 중 한 변을 주어진 직선에 맞추고 직각을 낀 다른 한 변이 점 ㄱ을 지나게 놓은 후 선을 그으면 됩니다.

지도 및 평가의 주안점

- ❖ 수선을 그은 방법을 이야기하며 친구들과 서로 비교해 보게 한다.

※ 과정 중심 평가를 해 볼까요

평가 내용	주어진 직선에 대한 수선하기 추론 정보 처리
평가 방법	관찰, 지필
학습 정보	지도 예시
수선을 잘 그는 경우	삼각자가 아닌 다른 도구로 수선을 그을 수 있는지 생각해 보게 한다.
수선을 그지 못하는 경우	다른 친구들이 수선을 그는 모습을 여러 번 확인하고 그어 보게 한다.

3 각도기를 사용하여 주어진 직선에 대한 수선하기

- 각도기를 사용하여 주어진 직선에 대한 수선을 그는 방법을 알아보세요.
 - (각도기를 준비하고 주어진 그림을 살펴본다.)
 - 주어진 직선에 점 ㄱ을 찍습니다. → 각도기의 중심을 점 ㄱ에 맞추고 각도기의 밑금을 주어진 직선과 일치하도록 맞춥니다. → 각도기에서 90°가 되는 눈금 위에 점 ㄴ을 찍습니다. → 점 ㄱ과 점 ㄴ을 직선으로 잇습니다.
- 각도기를 사용하여 주어진 직선에 대한 수선을 그어 보세요.
 - (배운 내용을 생각하며 주어진 직선에 대한 수선을 그어 본다.)

지도 및 평가의 주안점

- ❖ 수선을 그은 방법을 이야기하며 친구들과 서로 비교해 보게 한다.

4 교실에서 두 직선이 서로 수직으로 만나는 곳 찾아보기

수학 교과 역량

추론 창의·융합 의사소통

- ❖ 교실에서 한 직선이 다른 직선에 수선인 곳을 찾는 활동을 통해 수학이 우리 생활과 밀접하게 연결됨을 알고, 수학의 필요성을 느끼며 추론 능력을 기르게 한다.
- ❖ 한 직선이 다른 직선에 대한 수선인 곳을 여러 군데 찾은 결과를 이야기하는 과정에서 수학적 의사소통 능력을 기르게 한다.

지도 및 평가의 주안점

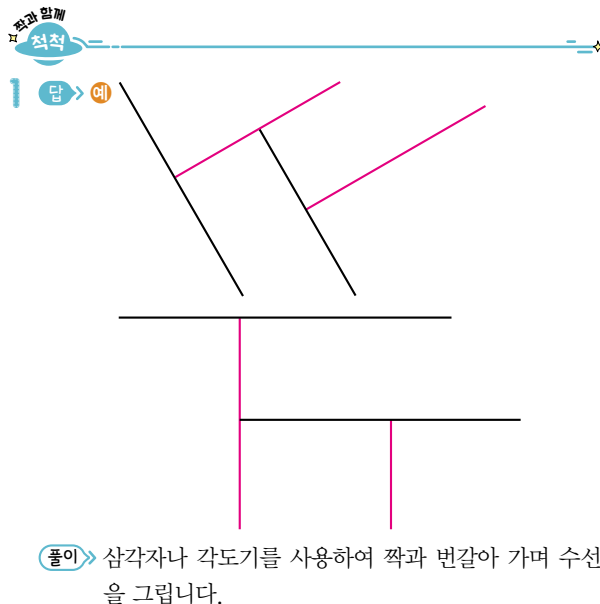
- ❖ 실제 교실에서 수선을 찾아보고 친구들과 이야기해 보게 한다.

• 교실에서 수선을 찾아보세요.

- 교실 책상의 가로는 세로에 대한 수선이다.
- 사물함의 세로는 가로에 대한 수선이다.
- (교실에서 수선을 찾아 이야기한다.)

• 찾은 방법을 친구에게 이야기해 보세요.

- 각도기로 재어 찾으면 됩니다.
- 삼각자의 직각 부분을 대어 찾으면 됩니다.
- 한 직선을 찾고 그 직선에 수직인 직선을 찾으면 됩니다.



❖ 삼각자나 각도기를 사용하여 짝과 번갈아 가며 수선을 그립니다.

- ❖ 전자저작물 디브이디(DVD) 형성 평가를 활용해 보세요

※ 보충 · 심화 활동

❖ 심화 활동 - 학교 여러 곳에서 수직인 부분 찾아보기

- ① 복도의 계단 난간, 창틀 등에서 수직인 부분을 찾는다.
- ② 운동장의 철봉, 축구 골대, 울타리 등에서 수직인 부분을 찾는다.
- ③ 보건실의 약통, 키를 재는 도구 등에서 수직인 부분을 찾는다.
- ④ 찾은 수직인 부분에 대해 친구들과 이야기한다.