Министерство образования и науки Республики Бурятия

Управление образования муниципального образования «Баргузинский район»

МБОУ «Улюнская средняя общеобразовательная школа имени Сахара Хамнаева»

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ:  Директор школы  Гармаев С.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. | СОГЛАСОВАНО:  Зам.директора по УВР  Маладаева М.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по алгебре для 7 класса**

**на 2017 - 2018 учебный год**

Составитель программы:

учитель математики

Эрдыниева Александра Игоревна

у. Улюн

2017 г.

### Пояснительная записка

Рабочая программа адресована обучающимся 7 класса МБОУ «Улюнская средняя общеобразовательная школа имени Сахара Хамнаева» и составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897),

2. Примерной программы (Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения);

3. Программы Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 152 с.

Данная программа ориентирована на учебно-методический комплект «Алгебра. 7 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира. Программа рассчитана на 3 часов в неделю, всего 102 часа и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения, излагать свои мысли, четко и грамотно выполнять математические записи, использовать математический язык.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Рабочая программа предполагает рациональное применение таких форм работы с учащимися, как индивидуальная, групповая, фронтальная, коллективная, и методов обучения, как словесный, наглядный, практический, развивающий, объяснительно-иллюстративный и эвристический, проблемный, информационный.

### Учебно-тематический план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела, темы** | **Количество часов** |
|  | Линейное уравнение с одной переменной. | 15 |
|  | Целые выражения. | 52 |
|  | Функции. | 12 |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 19 |
|  | Повторение. | 4 |
|  | Итого | 102 |

**Содержание программы**

**Линейное уравнение с одной переменной.**

Введение в алгебру.Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.

**Целые выражения.**

Тождественно равные выражения. Тождества. Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Формулы сокращенного умножения. Применение различных способов разложения многочлена на множители.

**Функции.**

Связи между величинами. Функция. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее график и свойства.

**Системы линейных уравнений с двумя переменными.**

Уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений методом подстановки и методом сложения. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.

**Повторение.**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ урока в теме** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Форма контроля** | **Домашнее задание** | **Дата** | |
| **прим.** | **факт.** |
| **1. Линейное уравнение с одной переменной (15 часов)** | | | | | | | |
| 1 | 1 | Введение в алгебру. | *изучение нового материала* |  | §1, вопросы 1-3, № 5 (1, 2), 7, 9 |  |  |
| 2 | 2 | *закрепление знаний* | СР-1 | §1, № 5 (3, 4), 14, 24 |  |  |
| 3 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ:№1 (4), 2 (4-7), 3 (1), 6 | §1, № 16, 18, 20, 22 |  |  |
| 4 | 1 | Линейное уравнение с одной переменной. | *изучение нового материала* |  | §2, вопросы 1-2, № 35, 38 |  |  |
| 5 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ:№ 11 (3-6) | §2, № 40, 42, 44, 58 |  |  |
| 6 | 3 |  | §2, № 46, 48, 50 |  |  |
| 7 | 4 | *комбинированный урок* | СР-2 | §2, № 52 (1-3), 63, 69, 71 |  |  |
| 8 | 5 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ:№ 11 (1,2), 16, 17 (9), 18 (3) | §2, № 52 (4-6), 67, 73 |  |  |
| 9 | 1 | Решение задач с помощью уравнений. | *изучение нового материала* |  | §3, № 80, 82, 84 |  |  |
| 10 | 2 | *закрепление знаний* |  | §3, № 88, 90, 125 (3, 4) |  |  |
| 11 | 3 | *комбинированный урок* |  | §3, № 100, 106, 119 |  |  |
| 12 | 4 | *комбинированный урок* | ДМ:№ 24, 26 | §3, № 108, 111, 128 |  |  |
| 13 | 5 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ:№ 33, 39, 41, 42 | §3, № 104, 113, 117 |  |  |
| 14 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала. | *закрепление знаний* | СР-3 | Подготовка к КР |  |  |
| 15 | 1 | *Контрольная работа №1.* | *контроль и оценка знаний* | КР-1 |  |  |  |
| **2. Целые выражения (52 часа)** | | | | | | | |
| 16 | 1 | Тождественно равные выражения. Тождества. | *изучение нового материала* | ДМ: № 44 | §4, № 134, 137, 139, доп. № 151 |  |  |
| 17 | 2 | *закрепление знаний* | СР-4 | §4, № 143, 145, 150 |  |  |
| 18 | 1 | Степень с натуральным показателем. | *изучение нового материала* |  | §5, вопросы 1-6, № 156, 158, 198 |  |  |
| 19 | 2 | *закрепление знаний* | СР-5 | §5, № 163, 165, 167, 176 |  |  |
| 20 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 48, 50 | §5, № 181, 186, 190, 192 |  |  |
| 21 | 1 | Свойства степени с натуральным показателем | *изучение нового материала* | СР-6 | §6, № 205, 207, 210, 212 |  |  |
| 22 | 2 | *закрепление знаний* |  | §6, № 216, 218, 220, 222, 232 |  |  |
| 23 | 3 | *закрепление знаний* | ДМ: № 61,63 | §6, № 237, 239, 246, 249 |  |  |
| 24 | 1 | Одночлены. | *изучение нового материала* | СР-8 | §7, № 264, 266, 268, 288 |  |  |
| 25 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 69 (1,2), 70(1,2), 71 (1-4) | §7, № 272, 274, 277, 281 |  |  |
| 26 | 1 | Многочлены. | *изучение нового материала* | СР-9 | §8, № 294, 296, 298 |  |  |
| 27 | 1 | Сложение и вычитание многочленов. | *изучение нового материала* |  | §9, № 307, 309, 312 |  |  |
| 28 | 2 | *закрепление знаний* | СР-10 | §9, № 316, 318, 320, 322 |  |  |
| 29 | 3 | *комбинированный урок* | ДМ: № 78 (1), 79 (1), 80 (1) | §9, № 327, 329, 334, 344 (1) |  |  |
| 30 | 1 | *Контрольная работа №2.* | *контроль и оценка знаний* | КР-2 |  |  |  |
| 31 | 1 | Умножение одночлена на многочлен. | *изучение нового материала* | ДМ: № 92 | §10, № 356, 358, 360 |  |  |
| 32 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 93 (1-3), 94 (1), 95 | §10, № 364, 367, 379 |  |  |
| 33 | 3 | СР-11 | §10, № 370, 372, 374, 381 |  |  |
| 34 | 4 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 98, 100 (3, 4) | §10, № 376, 383, 385 |  |  |
| 35 | 1 | Умножение многочлена на многочлен. | *изучение нового материала* |  | §11, № 393, 395, 397 |  |  |
| 36 | 2 | *закрепление знаний* | СР-12 | §11, № 399, 401, 404 |  |  |
| 37 | 3 | ДМ: № 105 (3, 4), 106 (1), 107 | §11, № 408, 411, 427 |  |  |
| 38 | 4 | *обобщение и систематизация знаний* | СР-13 | §11, № 413, 415, 417 |  |  |
| 39 | 1 | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. | *изучение нового материала* |  | §12, вопросы 1, 2, № 434, 436, 438, 440 |  |  |
| 40 | 2 | *закрепление знаний* | СР-14 | §12, № 442, 444, 448, 456 |  |  |
| 41 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 112, 113 (3, 4) | §12, № 454, 458, 460 |  |  |
| 42 | 1 | Разложение многочленов на множители. Метод группировки. | *изучение нового материала* |  | §13, № 477, 479, 481 |  |  |
| 43 | 2 | *закрепление знаний* | СР-15 | §13, № 483, 485 (1, 2), 495 |  |  |
| 44 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 116 (5-8), 117 (1) | §13, № 485 (3, 4), 488, 496 |  |  |
| 45 | 1 | *Контрольная работа №3.* | *контроль и оценка знаний* | КР-3 |  |  |  |
| 46 | 1 | Произведение разности и суммы двух выражений. | *изучение нового материала* |  | §14, вопросы 1, 2, № 501, 503, 505 |  |  |
| 47 | 2 | *закрепление знаний* | СР-16 | §14, № 509, 511, 514 |  |  |
| 48 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 121, 122 (1) | §14, № 520, 522, доп. 532 |  |  |
| 49 | 1 | Разность квадратов двух выражений. | *изучение нового материала* |  | §15, вопросы 1, 2, № 537, 539, 541 |  |  |
| 50 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 123 (6-10), 125 (1, 2) | §15, № 543,549, 551 |  |  |
| 51 | 1 | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. | *изучение нового материала* |  | §16, вопросы 1-4, № 570, 572, 617 |  |  |
| 52 | 2 | *закрепление знаний* |  | §16, № 574, 576, 579, 582 |  |  |
| 53 | 3 | ДМ: № 128 (1-3), 130 (3), 131 (2) | §16, № 587, 589, 594 |  |  |
| 54 | 4 | *обобщение и систематизация знаний* | СР-18 | §16, № 599, 608, 610 |  |  |
| 55 | 1 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. | *изучение нового материала* | СР-19 | §17, № 627, 629, 631 |  |  |
| 56 | 2 | *закрепление знаний* |  | §17, № 633, 635, 637, 649 |  |  |
| 57 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 134, 135 (2), 136 | §17, № 644, 656, 658, 661 |  |  |
| 58 | 1 | *Контрольная работа №4.* | *контроль и оценка знаний* | КР-4 |  |  |  |
| 59 | 1 | Сумма и разность кубов двух выражений. | *изучение нового материала* |  | §18, вопросы 1-6, № 676, 678, 680, 684 |  |  |
| 60 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: №140 (1-3), 141 (1), 143 | §18, № 686, 689, 691, 693, 698 |  |  |
| 61 | 1 | Применение различных способов разложения многочлена на множители. | *изучение нового материала* | ДМ: № 144 | §19, № 708, 710, 712, 714 |  |  |
| 62 | 2 | *закрепление знаний* | СР-23 | §19, № 718, 820, 722 |  |  |
| 63 | 3 |  | §19, № 728, 733, 745 |  |  |
| 64 | 4 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: №147, 148 | §19, № 735, 737, 740 |  |  |
| 65 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала. | *обобщение и систематизация знаний* | СР-24 |  |  |  |
| 66 | 2 |  |  | Подготовка к КР |  |  |
| 67 | 1 | *Контрольная работа №5.* | *контроль и оценка знаний* | КР-5 |  |  |  |
| **3. Функции (12 часов)** | | | | | | | |
| 68 | 1 | Связи между величинами. Функция. | *изучение нового материала* |  | §20, вопросы 1-8, № 757-759 |  |  |
| 69 | 2 | *закрепление знаний* | СР-27 | §20, № 766, 768, 780, 782 |  |  |
| 70 | 1 | Способы задания функции. | *изучение нового материала* | ДМ: № 150, 151 | §21, вопросы 1, 2, № 791, 794, 796, 798 |  |  |
| 71 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 154, 155, СР-28 | §21, № 802, 804, 807, 809 |  |  |
| 72 | 1 | График функции. | *изучение нового материала* | СР-29 | §22, вопросы 1-6, № 823, 826, 828, 841 |  |  |
| 73 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 157 (1, 2), 158, 159 | §22, № 831, 833, 836, 838, доп. 845 |  |  |
| 74 | 1 | Линейная функция, её график и свойства. | *изучение нового материала* |  | §23, вопросы 1-7, № 853, 855, 901 |  |  |
| 75 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 165, 167 | §23, № 863, 865, 869, 871 |  |  |
| 76 | 3 | СР-30 | §23, № 877, 880, 882, 884, 887 |  |  |
| 77 | 4 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 170 (1), 177, 179 (1) | §23, № 890, 892, 894, 898 |  |  |
| 78 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала. | *обобщение и систематизация знаний* |  | Подготовка к КР |  |  |
| 79 | 1 | *Контрольная работа №6.* | *контроль*  *и оценка*  *знаний* | КР-6 |  |  |  |
| **4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (19 часов)** | | | | | | | |
| 80 | 1 | Уравнения с двумя переменными. | *изучение нового материала* |  | §24, вопросы 1-6, № 911, 918, 920, 924 |  |  |
| 81 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 183, 184 | §24, № 929, 933, 936, 940 |  |  |
| 82 | 1 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | *изучение нового материала* |  | §25, вопросы 1-4, № 952, 954, 956, 958, 962 |  |  |
| 83 | 2 | *закрепление знаний* | СР-32 | §25, № 967, 969, 971, 975, 977 |  |  |
| 84 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 189 (3, 4), 190 | §25, № 987, 990, 995, доп. 1006 |  |  |
| 85 | 1 | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | *изучение нового материала* |  | §26, вопросы 1-6, № 1008, 1011, 1028 |  |  |
| 86 | 2 | *закрепление знаний* | СР-33 | §26, № 1013, 1015, 1017 |  |  |
| 87 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 193 (1, 2), 195 (3) | §26, № 1019, 1022, 1024 |  |  |
| 88 | 1 | Решение систем линейных уравнений методом подстановки. | *изучение нового материала* | СР-34 | §27, № 1035, 1042 |  |  |
| 89 | 2 | *закрепление знаний* | ДМ: № 198 (3, 4) | §27, 1037, 1039 |  |  |
| 90 | 1 | Решение систем линейных уравнений методом сложения. | *изучение нового материала* |  | §28, № 1048, 1050 (1-3), 1072 |  |  |
| 91 | 2 | *закрепление знаний* | СР-35 | §28, № 1050 (4-6), 1052, 1060 |  |  |
| 92 | 3 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 199 (3, 4), 201 | §28, № 1062, 1066, 1068 |  |  |
| 93 | 1 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений. | *изучение нового материала* |  | §29, № 1079,1081, 1083 |  |  |
| 94 | 2 |  | §29, № 1091, 1095, 1116 |  |  |
| 95 | 3 |  | §29, № 1101, 1103, 1105 |  |  |
| 96 | 4 | *обобщение и систематизация знаний* | ДМ: № 206, 207 | §29, № 1097, 1099, 1112 |  |  |
| 97 | 1 | Повторение и систематизация учебного материала. | *обобщение и систематизация знаний* | СР-36 | Подготовка к КР |  |  |
| 98 | 1 | *Контрольная работа №7.* | *контроль*  *и оценка*  *знаний* | КР-7 |  |  |  |
| **5. Повторение (4 часа)** | | | | | | | |
| 99 | 1 | Повторение. Разложение многочлена на множители. | *закрепление знаний* |  | № 1141, 1143 |  |  |
| 100 | 1 | Повторение. Линейная функция. |  | № 1218 (2), |  |  |
| 101 | 1 | Повторение. Системы линейных уравнений с двумя переменными. |  | № 1222 (3, 4) |  |  |
| 102 | 1 | Итоговая контрольная работа. | *контроль и оценка знаний* |  |  |  |  |

Условные обозначения

\*ДМ – дидактические материалы

\*СР – самостоятельная работа

\*КР – контрольная работа

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения содержания курса**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о функциях и их свойствах;

6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:

• выполнять вычисления с действительными числами;

• решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;

• решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;

• использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

• проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;

• выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

• выполнять операции над множествами;

• исследовать функции и строить их графики;

• читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);

• решать простейшие комбинаторные задачи.

### Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

* 1. ***Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.***

**Ответ оценивается отметкой «5»,** если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится** в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится,** если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится,** если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**2. *Оценка устных ответов обучающихся по математике.***

**Ответ оценивается отметкой «5»,** если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4»,** если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится** в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится** в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***3. Общая классификация ошибок.***

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

**3.1. Грубыми считаются ошибки:**

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки.

**3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:**

* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**3.3. Недочетами являются:**

* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

### Учебно-методическая литература и средства обучения

**Для учителя:**

* 1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразова­тельных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
  2. Алгебра: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вента­на-Граф, 2017.
  3. Алгебра: дидактические материалы: 7 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
  4. Алгебра: 7 класс: самостоятельные и контрольные работы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович и др. – М.: Вентана-Граф, 2017.

**Для учащихся:**

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразова­тельных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Алгебра: дидактические материалы: 7 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

**Сайты для учителя:**

1. Педсовет, математика http://pedsovet.su/load/135
2. Учительский портал. Математика http://www.uchportal.ru/load/28
3. Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
4. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
5. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

**Печатные пособия**

* + 1. Таблицы по алгебре для 7-9 классов.
    2. Портреты выдающихся деятелей в области математики.

**Информационные средства**

* + - 1. Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.
      2. Интернет.

**Технические средства** **обучения**

* + - * 1. Компьютер.
        2. Мультимедиапроектор.
        3. Интерактивная доска.

**Учебно-практическое** **и учебно-лабораторное оборудование**

Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°), циркуль.

Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).