****

****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

* Закона РФ от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской федерации» (ст. 2, 12, 28, 47);
* Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577);
* Приказа Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (ред. от 17.07.2015);
* Приказа Минобрнауки России от 09.06.2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).
* Авторской программы С.М. Никольского (Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 8 класс. М.: Просвещение, 2014, составитель Т.И. Бурмистрова).
* Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Школа № 80»;
* Учебного плана на 2019-2020 учебный год МБОУ «Школа № 80»;
* Календарного учебного графика на 2019-2020 учебный год МБОУ «Школа № 80»;
* Локального акта МБОУ «Школа № 80» «Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов».

**Количество часов по плану:**

Примерная программа по алгебре в 7 классе рассчитана на 102 часа: 3 часа в неделю, авторская программа С.К. Никольского рассчитана на 34 недель. В том числе: контрольных работ – 7 часов. Выполнение программы обеспечивается изменением количества часов, отведенных на повторение материала.

 **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ:**

 1. «Алгебра. 7». Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин – Изд. 5-е. – М.: Просвещение, 2018.

 2. М.К. Потапов, А.В. Шевкин «Алгебра.7». Дидактические материалы – Изд. 11-е. – М.: Просвещение, 2018

**Изучение алгебры в 7 классе направлено на достижение следующих целей:**

* формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладения навыками дедуктивных рассуждений;
* получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации культуры.
* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

***Личностные:***

*у учащихся будут сформированы:*

1. ответственное отношение к учению;
2. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности
5. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
6. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

***Метапредметные:***

**регулятивные**

*учащиеся научатся:*

1. формулировать и удерживать учебную задачу;
2. выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации;
3. планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
4. предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
5. составлять план и последовательность действий;
6. осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
7. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
8. сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаруженияотклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1. самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, обнаруживать и
2. формулировать проблему;
3. самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действий в новом материале;
4. самостоятельно составлять план достижения целей, в котором учитываются условия и средства достижения;
5. работать по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер и др.), прогнозировать альтернативные решения препятствий;

**познавательные**

*учащиеся научатся:*

1. самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
2. использовать общие приёмы решения задач;
3. применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
4. осуществлять смысловое чтение;
5. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
6. самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решении учебных математических проблем;
7. понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом;
8. понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
9. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решит, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1. строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
2. самостоятельно указывать информацию, нуждающуюся в проверке;
3. создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
4. самостоятельно создавать алгоритм для решения учебной задачи; находить в тексте требуемую информацию;
5. определять тему, цель, назначение текста, обнаруживает соответствие между частью текста и его общей идеей;
6. сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
7. понимает тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);
8. давать определения понятиям по разработанному алгоритму; перерабатывать информацию, преобразовывать ее с выделением существенных признаков явлений и факто;
9. выполняет самостоятельно учебный проект и исследование под руководством учителя;

**коммуникативные**

*учащиеся научатся:*

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
2. взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
3. прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
4. разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
5. координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
6. аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

***Предметные:***

*учащиеся научатся:*

1. работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
3. выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
4. пользоваться изученными математическими формулами;
5. самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
6. пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником дни
' нахождения информации;
7. знать основные способы представления и анализа статистических данных,
уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1. выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для
решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных
предметах;
2. применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различныхразделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
3. самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Содержание учебного предмета**

**Повторение (3 часа).**

**Глава 1. Действительные числа (17 часов).**

Натуральные числа и действия с ними. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком целых чисел. Обыкновенные дроби и десятичные дроби. Бесконечные периодические и непериодические десятичные дроби. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби (периодические и непериодические). Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Сравнение действительных чисел, *арифметические действия над ними*. Длина отрезка. Координатная ось. Этапы развития числа.

**Основная цель** – систематизировать и обобщить уже известные сведения о рациональных числах, двух формах их записи – в виде обыкновенной и десятичной дроби, сформировать представление о действительном числе, как о длине отрезка и умение изображать числа на координатной оси.

**Глава 2. Алгебраические выражения (60 часов).**

**- Одночлены и многочлены (23 часа).**

Числовые и буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Одночлен, произведение одночленов, подобные одночлены. Многочлен, сумма и разность многочленов, произведение одночлена на многочлен, произведение многочленов. Степень многочлена. Целое выражение и его числовое значение. Тождественное равенство целых выражений.

Основная цель – сформировать умения выполнять преобразования с одночленами и многочленами.

**- Формулы сокращенного умножения (14 часов).**

Квадрат суммы и разности. *Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене*. Формула разности квадратов. *Куб суммы и куб разности, Формула суммы кубов и разности кубов*. Применение формул сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители.

Основная цель – сформировать умения, связанные с применением формул сокращенного умножения для преобразования квадрата суммы и разности в многочлен, для разложения многочлена на множители

- **Алгебраические дроби (16 часов).**

Алгебраические дроби и их свойства, сокращение дробей. Арифметические действия над алгебраическими дробями. Рациональные выражения, их преобразования и числовое значение. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Тождественное равенство рациональных выражений.

Основная цель – сформировать умения применять основное свойство дроби и выполнять над алгебраическими дробями арифметические действия.

- **Степень с целым показателем** **(7 часов).**

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Преобразование рациональных выражений, записанных с помощью степени с целым показателем.

Основная цель – сформировать умение выполнять арифметические действия с числами, записанными в стандартном виде, и преобразовывать рациональные выражения, записанные с помощью степени с целым показателем.

**Глава 3. Линейные уравнения (18 часов).**

**- Линейные уравнения с одним неизвестным** **(6 часов).**

Уравнения первой степени с одним неизвестным. Линейные уравнения с одним неизвестным. Решение линейных уравнений с одним неизвестным. Решение задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель – сформировать умения решать линейные уравнения, задачи, сводящиеся к линейным уравнениям.

-**Системы линейных уравнений** **(12 часов).**

Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Система уравнений, решения системы. Равносильность уравнений и систем уравнений. Система двух линейных уравнений с двумя переменными, решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными подстановкой и алгебраическим сложением.

Основная цель – сформировать умения решать системы двух линейных уравнений и задачи, сводящиеся к системе линейных уравнений.

**Повторение (3 часа).**

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** |  **тема урока** | **Кол-во уроков** | **Домашнее задание** |
| 1 | Натуральные числа и действия с ними | 1 | Задание в тетради. |
| 2 | Степень числа | 1 | Задание в тетради. |
| 3 | Простые и составные числа | 1 | Задание в тетради. |
| 4 | Разложение натуральных чисел на множители | 1 | №15(б,г),16(б) |
| 5 | Обыкновенные дроби, конечные десятичные дроби | 1 | №25(г-е),31(в,е,и) |
| 6 | Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную | 1 | №38,43 |
| 7 | Периодические десятичные дроби, периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби | 1 | №49(в,г),53 |
| 8 | Десятичное разложение рациональных чисел | 1 | Задание в тетради. |
| 9 | Иррациональные числа | 1 | №68(а-г),69(в,г) |
| 10 | Понятие действительного числа | 1 | №72,74(б),75(б,г,е) |
| 11 | Сравнение действительных чисел | 1 | №76(а-г),78(д-з) |
| 12 | Основные свойства действительных чисел | 1 | №98(в,е,и,м), 99(в,е,и) |
| 13 | Приближения числа | 1 | №109(б,г,е,з,к,м), 110(а,б) |
| 14 | Длина отрезка | 1 | №111-117 устно |
| 15 | Координатная ось | 1 | №128(д-з),131 |
| 16 | Урок обобщающего повторения | 1 | №146(а-з),147(б,г) |
| 17 | ***Тестирование.*** | 1 | №155,159 |
| 18 | Числовые выражения | 1 | №169((в,г),172(в-е) |
| 19 | Буквенные выражения | 1 | Повторить изученный материал. |
| 20 | Понятие одночлена | 1 | №183(б,г,е),185 |
| 21 | Произведение одночленов | 1 | №191 устно, 194 |
| 22 | Произведение одночленов | 1 | №201 устно, 205(г-ж) |
| 23 | Стандартный вид одночлена | 1 | №210(д-з),213, 214(в,е,и,м) |
| 24 | Стандартный вид одночлена | 1 | №216(а,в,д,ж), 217(б,г,е,з) |
| 25 | Подобные одночлены | 1 | №228(д-з),230(е-к) |
| 26 | Понятие многочлена | 1 | №236(б,г,е,з,к), 237(а,в,д,ж,и) |
| 27 | Свойства многочленов | 1 | №240(а,в,д,ж,з) |
| 28 | Многочлены стандартного вида | 1 | №244(б),245(б,г), 246(в,г) |
| 29 | Сумма и разность многочленов | 1 | №251(б,г,е), 252(а,в,д,ж) |
| 30 | Сумма и разность многочленов | 1 | №255(б,г,е),256(а,в) |
| 31 | Произведение одночлена на многочлен | 1 | №257(д-ж),258(а,б) |
| 32 | Произведение одночлена на многочлен | 1 | №260, 261(д-ж), 262(г,д,е), 264 |
| 33 | Произведение многочленов | 1 | №265(б,г), 266(б,г), 267(б,г), 269 |
| 34 | Произведение многочленов | 1 | №276, 278(2,3 ст.), 279(2 ст.) |
| 35 | Целые выражения | 1 | №280(2 ст.), 283(2,3 ст.), 286 |
| 36 | Числовое значение целого выражения | 1 | №294(2 ст.), 295(2 ст.), 296 (2 ст.) |
| 37 | Тождественное равенство целых чисел | 1 | №298, 300, 305 (2 ст.) |
| 38 | Тождественное равенство целых чисел | 1 | № 312, 317 |
| 39 | Урок обобщающего повторения | 1 | № 325, 328 |
| 40 | ***Тестирование по теме: «Многочлены»*** | 1 | Задание в тетради. |
| 41 | Квадрат суммы | 1 | № 333, 334 (2 ст.), 336 |
| 42 | Квадрат разности | 1 | Повторить изученный материал. |
| 43 | Выделение полного квадрата | 1 | № 338, 339 (3,4 ст.), 340 (3 ст.) |
| 44 | Разность квадратов | 1 | № 345 (2 ст.), 348 (2 ст.) |
| 45 | Сумма кубов | 1 | № 351, 352 (3,4 ст.), 353 (3 ст.) |
| 46 | Разность кубов | 1 | № 357 (1 ст.), 361 |
| 47 | Куб суммы | 1 | № 365 (г,д,е), 367 (3 ст.), 368 (ж-м)  |
| 48 | Куб разности | 1 | № 374, 376 (2 ст.), 377 (2 ст.)  |
| 49 | Применение формул сокращенного умножения | 1 | № 379 (3 ст.), 380 (3 ст.), 381 (2 ст.)  |
| 50 | Применение формул сокращенного умножения | 1 | № 394 (2 ст.), 395 (1 ст.), 398 (2 ст.)  |
| 51 | Разложение многочлена на множители | 1 | № 407 (г,д,е), 408 (д-з) |
| 52 | Разложение многочлена на множители | 1 | № 433 (в,г), 434 (2 ст.) |
| 53 | Урок обобщающего повторения | 1 | № 436 (2 ст.), 439 |
| 54 | **Контрольная работа №3 «Формулы сокращенного умножения»** | 1 | № 451 (2,3 ст.), 453 (2 ст.), 455 (г,д) |
| 55 | Алгебраические дроби и их свойства | 1 | Задание в тетради. |
| 56 | Алгебраические дроби и их свойства | 1 | Повторить изученный материал. |
| 57 | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | 1 | № 480,481,482 (б), 483 (д-з), 484 (д-з) |
| 58 | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | 1 | № 485(б), 487 (ж-к), 488 (д-з) |
| 59 | Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | 1 | № 489(в,г), 491, 493 |
| 60 | Арифметические действия над алгебраическими дробями | 1 | № 497(3 ст.), 498 (3 ст.) |
| 61 | Арифметические действия над алгебраическими дробями | 1 | № 499(2 ст.), 500 (2 ст.) |
| 62 | Арифметические действия над алгебраическими дробями | 1 | № 501(2 ст.), 502 (2 ст.) |
| 63 | Рациональные выражения | 1 | № 506, 508 |
| 64 | Рациональные выражения | 1 | № 514, 515 (3 ст.) |
| 65 | Числовое значение рационального выражения | 1 | № 517, 519 (г,д,е), 520 (2 ст.) |
| 66 | Числовое значение рационального выражения | 1 | № 521 (2 ст.), 525 (2 ст.) |
| 67 | Тождественное равенство рациональных выражений | 1 | № 533, 534 (2 ст.), 535 (б,г) |
| 68 | Тождественное равенство рациональных выражений | 1 | № 536, 538 (2 ст.) |
| 69 | Урок обобщающего повторения | 1 | № 549(б), 551 (в,г), 552 |
| 70 | **Контрольная работа №4 «Алгебраические выражения»** | 1 | № 562, 567 (г,д,е) |
| 71 | Понятие степени с целым показателем | 1 | Задание в тетради. |
| 72 | Свойство степени с целым показателем | 1 | Повторить изученный материал. |
| 73 | Свойство степени с целым показателем | 1 | № 570, 572(д-з), 574 (ж-м), 577 |
| 74 | Стандартный вид числа | 1 | № 580 (в,е), 581(б), 582 (3,4 ст.), 584 |
| 75 | Преобразование рациональных выражений | 1 | № 587 (в), 590, 592 |
| 76 | Урок обобщающего повторения | 1 | № 594 (г,д), 595 (в), 596 (в), 597 (в) |
| 77 | **Контрольная работа №5 «Степень с целым показателем»** | 1 | № 602, 603 (3,4 ст.), 606 (2 ст.) |
| 78 | Уравнение первой степени с одним неизвестным | 1 | № 607 (2 ст.), 610 |
| 79 | Линейные уравнения с одним неизвестным | 1 | № 612 (в,г), 613 (2,3 ст.), 615 (в,г) |
| 80 | Решение линейных уравнений с одним неизвестным | 1 | № 631-633, 639 (2 ст.), 640 (в,г) |
| 81 | Решение линейных уравнений с одним неизвестным | 1 | № 642-644, 647 (г,д,е) |
| 82 | Решение задач с помощью линейных уравнений | 1 | № 648, 649 (3 ст.), 651 |
| 83 | Решение задач с помощью линейных уравнений | 1 | № 652 (2 ст.), 653 (2 ст.) |
| 84 | Уравнение с двумя неизвестными | 1 | № 659 (в,г), 660 (б), 661 |
| 85 | Системы уравнений с двумя неизвестными | 1 | № 663 (б), 664 (в), 666 |
| 86 | Способ подстановки | 1 | № 667-669, 670(б,г), 674 (2 ст.), 677 |
| 87 | Способ подстановки | 1 | № 684(б), 689 (2 ст.), 690 (б), 691(б) |
| 88 | Способ уравнивания коэффициентов | 1 | № 695, 696 (2 ст.), 697 (2 ст.) |
| 89 | Способ уравнивания коэффициентов | 1 | № 698(2 ст.), 699(б) |
| 90 | Равносильность уравнений и систем уравнений | 1 | № 700(2 ст.), 701(2 ст.) |
| 91 | Решение систем линейных уравнений методом алгебраического сложения | 1 | № 702(2 ст.), 703(2 ст.), 704(б) |
| 92 | Решение задач при помощи уравнений первой степени | 1 | № 710(а), 711(2 ст.),) |
| 93 | Решение задач при помощи уравнений первой степени | 1 | 713(в,г) |
| 94 | Урок обобщающего повторения | 1 | № 724 (д-з), 725(д-ж) |
| 95 | **Контрольная работа №6 «Линейные уравнения»** | 1 | № 734(б), 735(б), 736(б), 737(б) |
| 96 | Натуральные числа | 1 | Задание в тетради. |
| 97 | Рациональные числа | 1 | Повторить изученный материал. |
| 98 | Совместные действия с дробями | 1 | Задание в тетради. |
| 99 | Системы уравнений | 1 | Задание в тетради.  |
| 100 | **Итоговая контрольная работа №7** | 1 | Задание в тетради.  |
| 101 | Решение задач. Повторение  | 1 | Задание в тетради.  |
| 102 | Решение задач. Повторение  | 1 | -  |

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОПротокол заседания методического объединения МБОУ «Школа № 80»от 28.08 2019 года № 1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_Шаповалова Н.Н../ подпись руководителя МО Ф.И.О. | СОГЛАСОВАНОПротокол заседания методического совета МБОУ «Школа № 80»от 29.08 2019 года № 1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Симовонян А.А./ подпись руководителя М.С. Ф.И.О. |