****

****

****

**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».

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ:**

1. С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н Решетников, А.В. Шевкин. «Алгебра 8». Учебник

2. М.К. Потапов, А.В. Шевкин «Алгебра 8». Дидактические материалы.

3. С.Г. Журавлев, В.В. Ермаков, Ю.В. Перепелкина Тесты по алгебре учебнику С.М. Никольского и др. «Алгебра 8».

###### МЕСТО ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение алгебры в 8 классе отводится 3 часа в неделю, 101 час за год.

######

 **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Изучение алгебры в 8 классе, согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, направлено на достижение определённых результатов обучения.

***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 ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**1.Функции и графики**

Числовые неравенства. Множества чисел. Функция, график функции. Функции у=х, у=$х^{2} , у=\frac{1}{х} $их свойства и графики.

Основная цель – ввести понятия функции и ее графика, изучить свойства простейших функций и их графики. В данной теме рассматриваются свойства числовых неравенств, изображение числовых промежутков на координатной оси, вводятся понятия функции и ее графика, показываются примеры простейших функций, их свойства и графики. При доказательстве свойств функций используются свойства неравенств. На интуитивной основе вводятся понятия непрерывности функции и графика функции, играющие важную роль при доказательстве существования квадратного корня из положительного числа.

**2.Квадратные корни**

Квадратный корень. Арифметический квадратный корень. Приближенное вычисление квадратных корней. Свойства арифметических квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Основная цель – освоить понятия квадратного корня и арифметического квадратного корня; выработать умение преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни. Существование квадратного корня из положительного числа показывается с опорой на непрерывность графика функции у=$х^{2}$. Учащиеся должны освоить вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня и освобождение дроби от иррациональности в знаменателе в простых случаях.

**3.Квадратные уравнения**

Квадратный трехчлен. Квадратное уравнение. Теорема Виета. Применение квадратных уравнений к решению задач.

Основная цель - выработать умения решать квадратные уравнения и задачи, сводящиеся к квадратным уравнениям. Рассматриваются способы решения неполного квадратного уравнения, квадратного уравнения общего вида, приведенного квадратного уравнения. Доказываются теоремы Виета (прямая и обратная).

**4.Рациональные уравнения**

Рациональное уравнение. Биквадратное уравнение. Распадающееся уравнение. Уравнение, одна часть которого – алгебраическая дробь, а другая равна нулю. Решение задач при помощи рациональных уравнений.

Основная цель - выработать умения решать рациональные уравнения и использовать их для решения текстовых задач. При решении рациональных уравнений, содержащих алгебраическую дробь, обращается внимание на то, что уравнение не умножается на выражение с неизвестным, а преобразуется к уравнению, одна часть которого – алгебраическая дробь, а другая равна нулю.

**5.Линейная функция**

Прямая пропорциональная зависимость, график функции у=кх. Линейная функция и ее график. Равномерное движение.

Основная цель - ввести понятия прямой пропорциональной зависимости (функции у=кх) и линейной функции; выработать умение решать задачи, связанные с графиками этих функций.

В данной теме расширяется круг изучаемых функций, появляется новая идея построения графиков с помощью переноса.

Рассмотрение графиков прямолинейного выражения позволяет перейти к примерам кусочно-заданных функций, способствует упрочению межпредметных связей между математикой и физикой.

**6.Квадратичная функция**

Квадратичная функция и ее график.

Основная цель - изучить квадратичную функцию и ее график; выработать умение решать задачи, связанные с графиком квадратичной функции. Большое внимание уделяется построению графика квадратичной функции по точкам с вычислением абсциссы вершины параболы.

**7.Дробно-линейная функция**

Обратная пропорциональность. График дробно-линейной функции.

Основная цель – изучить понятие обратной пропорциональности, дробно-линейной функции. Большое внимание уделяется построению графика дробно-линейной функции.

**8.Системы рациональных уравнений**

Системы рациональных уравнений. Системы уравнений первой и второй степени. Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени, систем рациональных уравнений.

Основная цель – выработать умение решать системы уравнений первой и второй степени, системы рациональных уравнений, задачи, приводящие к таким системам.

**9.Графический способ решения систем уравнения**

Графический способ решения систем двух уравнений с двумя неизвестными и исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Решение систем уравнений и уравнений графическим способом.

Основная цель – выработать умение решать системы уравнений и уравнения графическим способом.

**10.Повторение**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Тема урока** | **Коли****чество часов**  | **Домашнее****задание** |
|  | Числовые неравенства | 1 | № 3, № 5, № 7  |
|  | Числовые неравенства | 1 | № 9(б, г), № 10 (б, г, е), № 14 (б)  |
|  | Числовые неравенства. Координатная ось. | 1 | № 21(б, г), № 23(б, г, е, з, к) |
|  | Множества чисел | 1 | № 31(б, г, е, з), № 33 (б, г, е, з)  |
|  | Декартова система координат на плоскости | 1 | № 34 (б, г, е, з), № 37 (б, г, е, з)  |
|  | Декартова система координат на плоскости | 1 | № 47(б), № 49 (б, г, е), № 50 (б)  |
|  | Понятие функции.Входная контрольная работа. | 1 | № 54(б), № 56, № 58  |
|  | Понятие функции | 1 | № 60 (б), № 62(б), № 64(б)  |
|  | Понятие графика функции. | 1 | № 69, № 71(б), |
|  | Функция у=и ее график | 1 | № 74(б, г, е), № 76 (б)  |
|  | Функция у=и ее график | 1 | № 82 (б, г, е, з) |
|  | Функции у=$х^{2}$ | 1 | № 89, № 91(б), № 93 (б)  |
|  | График функции у=$х^{2}$ | 1 | № 101(б, г, е), № 102(б, г, е) |
|  | Функция у= (х≠0) | 1 | № 105, № 108(б, г, е, з)  |
|  | График функции у= | 1 |  № 112(б, г), № 115 (б) |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 | Индивидуальные задания  |
|  | Понятие квадратного корня | 1 | № 127, № 129 (б, г, е, з)  |
|  | Понятие квадратного корня | 1 | № 132(б, г, е, з), № 133 (б, г, е, з)  |
|  | Арифметический квадратный корень | 1 | № 134(б, г, е), № 137 (б, г)  |
|  | Арифметический квадратный корень | 1 | № 138(б), № 140 (б, г, е, з)  |
|  | Квадратный корень из натурального числа. | 1 | № 147и (б, г, е, з), № 148 (б, г)  |
|  | Свойства арифметических квадратных корней | 1 | № 150 (б, г, е, з), № 151 (б, г, е)  |
|  | Свойства арифметических квадратных корней | 1 | № 154(б, г, е, з, к), № 160, № 167  |
|  | Свойства арифметических квадратных корней | 1 | № 170, № 172(б, г, е), № 182 (б, г, е, з, к)  |
|  | Квадратный трехчлен | 1 | Индивидуальные задания  |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 | № 201(б, г), № 202 (б, г, е, з)  |
|  | Квадратный трехчлен | 1 | № 203 (б, г, е, з, к , м), № 207 (б, г, е)  |
|  | Понятие квадратного уравнения | 1 | № 213 (б, г), № 214 (б, г, е), № 215(б, г)  |
|  | Понятие квадратного уравнения | 1 | № 216(б, г, е), № 217 (б, г, е), № 219(б, г)  |
|  | Неполное квадратное уравнение | 1 | № 224(б, г, е, з, к), № 225 (б, г, е, з),  |
|  | Неполное квадратное уравнение | 1 | № 226 (б, г, е, з, к), № 228 (б, г, е, з, к)  |
|  | Решение квадратного уравнения общего вида | 1 | № 239 (б, г, е, з, к), № 240 (б, г, е, з, к)  |
|  | Решение квадратного уравнения общего вида | 1 | № 241(б, г, е), № 242 (б, г, е, з), № 244  |
|  | Решение квадратного уравнения общего вида | 1 | № 245 (б, г, е, з, к), № 246 (б, г, е, з)  |
|  | Приведенное квадратное уравнение | 1 | № 257 (б, г, е, з), № 258 (б, г)  |
|  | Приведенное квадратное уравнение | 1 | № 258(е, з), № 259 (б, г, е, з)  |
|  | Теорема Виета | 1 | № 264(б, г, е), № 266 (б, г, е, з)  |
|  | Теорема Виета | 1 | № 268, № 269 (б, г, е), № 271 (б, г)  |
|  | Применение квадратных уравнений к решению задач | 1 | № 283, № 285(б)  |
|  | Применение квадратных уравнений к решению задач | 1 | № 287, № 289  |
|  | Тестирование по теме: « Квадратные уравнения» | 1 | Индивидуальные задания  |
|  | Понятие рационального уравнения | 1 | № 292 (б, г, е, з), № 293 (б, г, е, з)  |
|  | Биквадратное уравнение | 1 | № 297 (б, г, е, з, к)  |
|  | Биквадратное уравнение | 1 | № 299 (б, г, е, з, к)  |
|  | Распадающиеся уравнения | 1 | № 304 (б, г, е, з)  |
|  | Распадающиеся уравнения | 1 | № 305 (б, г, е, з, к, м, о)  |
|  | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю | 1 | № 309 (б, г, е, з), № 311 (б, г, е, з)  |
|  | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю | 1 | № 312 (б, г, е), № 313 (б, г)  |
|  | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю | 1 | № 314 (б, г, е)  |
|  | Решение рациональных уравнений | 1 | № 318 (б, г, е, з), № 319 (б, г), № 320 (б, г)  |
|  | Решение рациональных уравнений | 1 | № 321 (б, г), № 322 (б, г, е)  |
|  | Решение задач при помощи рациональных уравнений | 1 | № 323 (б, г, е), № 324 (б)  |
|  | Решение задач при помощи рациональных уравнений | 1 | № 327 (а), № 329 (б), № 330 (б)  |
|  | Решение задач при помощи рациональных уравнений | 1 | № 332(б), № 333, № 335 |
|  | Контрольная работа № 4 | 1 | Индивидуальные задания  |
|  | Прямая пропорциональная зависимость | 1 | № 360 (б, г, е, з), № 363 (б, г)  |
|  | Прямая пропорциональная зависимость | 1 |  № 365, № 364 (б, г) |
|  | График функции у=кх | 1 | № 67(б, г, е), № 369 (б, г, е)  |
|  | График функции у=кх | 1 | № 370 (а, в), № 372 (б, г, е), № 374 (б, г)  |
|  | График функции у=кх | 1 | № 375 (б, г, е), № 377 (б, г, е) № 379  |
|  | Линейная функция и ее график | 1 | № 383, № 387(б, г), № 388 (б, г)  |
|  | Линейная функция и ее график | 1 | № 390(б, г, е, з, к, м ), № 400(б),  |
|  | Линейная функция и ее график | 1 | № 402 (б, г, е), № 403  |
|  | Равномерное движение | 1 | № 407(б), № 410 (б), № 412  |
|  | Функция у = ах² (а > 0) | 1 | № 428 (б, г), № 432 (б, г, е), № 435 (б, г, е, з)  |
|  | Функция у = ах² (а > 0) | 1 | № 436 (б, г, е), № 437(б, г, е), № 441  |
|  | Функция у = ах² (а ≠ 0) | 1 | № 445 (б, г, е), № 447 (б), № 448 (б, г, е)  |
|  | Функция у = ах² (а ≠ 0) | 1 | № 450 (б, г), № 452 (б), № 453 (б)  |
|  | Функция у = а (х - х˳)² +у˳ | 1 | № 456 (б), № 458 (б, г), № 459 (б, г)  |
|  | Функция у = а (х - х˳)² +у˳ | 1 | № 461 (б, г, е, з, к, м, о), № 460 (б, г, е), № 465(б)  |
|  | Функция у = а (х - х˳)² +у˳ | 1 | № 468 (б, г), № 471 (б, г, е), № 473  |
|  | Квадратичная функция и её график | 1 | № 477(б, г, е), № 478 (б, г, е, з, к)  |
|  | Квадратичная функция и её график | 1 | № 479 (б, г, е, з), № 480 (б, г)  |
|  | Квадратичная функция и её график | 1 | № 481(б, г)  |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 | Индивидуальные задания  |
|  | Понятие системы рациональных уравнений | 1 | № 527(б, г, е), № 528 (б, г), № 531 (б, г, е)  |
|  | Понятие системы рациональных уравнений | 1 | № 532(б, г), № 533 (б, г), № 535(б, г)  |
|  | Системы уравнений первой и второй степени | 1 | № 539 (б, г, е, з), № 541 (б, г, е, з, к, м), № 543 (б, г, е, з)  |
|  | Системы уравнений первой и второй степени | 1 | № 544 (б, г, е, з, к), № 545 (б, г, е), № 546 (б, г, е)  |
|  | Системы уравнений первой и второй степени | 1 | № 548 (б, г), № 549 (б, г), № 550  |
|  | Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени | 1 | №896(б), № 897 (б)  |
|  | Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени | 1 | №898 (б), № 899(в)  |
|  | Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени | 1 | № 901 (б), № 907  |
|  | Решение задач при помощи систем рациональных уравнений  | 1 | № 553 (б, г), № 556 (б, г), № 557 (б)  |
|  | Решение задач при помощи систем рациональных уравнений | 1 | № 558 (б), № 559 (б), № 560 (б), № 561 (б)  |
|  | Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. | 1 | № 564 (б, г), № 565 (б)  |
|  | Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. | 1 | № 566 (б, г, е, з)  |
|  | Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. | 1 | № 574 (б, г, е, з), № 574 (б, г)№ 576 (б)  |
|  | Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. | 1 | № 578 (б), № 579 (б, г), № 580 (б, г)  |
|  | Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом | 1 | № 584 (б, г, е)  |
|  | Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом | 1 | № 585 (б, г, е)  |
|  | Аттестационная работа | 1 | Индивидуальные задания |
|  | Решение уравнений графическим способом | 1 | № 589 (б, г, е), № 591 (б, г), № 592  |
|  | Контрольная работа №6 «Графический способ решения систем уравнений» | 1 | Индивидуальные задания |
|  | Повторение. Графики и функции | 1 | № 743(б, г, е), № 759 (б, г, е), № 787  |
|  | Повторение. Квадратные уравнения | 1 | № 808 (б, г, е, з), № 809 (б, г), № 813 |
|  | Повторение. Рациональные уравнения | 1 | № 827 (б, г, е, з, к), № 829 (б, г, е, з), № 831 (б, г, е, з)  |
|  | Повторение. Функция, график функции, преобразования графика функции | 1 | № 776 (б, г), № 788, № 800  |
|  | Повторение. Системы рациональных уравнений | 1 | № 834 (б, г, е, з, к, м), № 841(б, г, е)  |
|  | Повторение. Графический способ решения уравнений и систем уравнений | 1 | № 837 (б, г, е, з), № 838 (б, г), № 839 (б, г)  |
|  | Обобщающее 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. |

 |  |