

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Полевская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО математического цикла

Протокол № 1 от «28» 08 2017г.

Руководитель МО

Анисимова Л.В.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

«30» августа 2017г.

Кудашева В.В.

УТВЕРЖДА

Директор

Приказ от «30» 08 2017г. № 55

Зорин Е.М.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Алгебра 7-9 класс»

Класс: 7

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы – текущий год

Количество часов по учебному плану: всего – 102 ч/год; 3 ч/неделю

Планирование составлено на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Образовательной программы МБОУ «Полевская СОШ»

Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2014.

Учебник:

С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. «Алгебра 7», учебник для общеобразовательных организаций. 2-издание Москва «Просвещение, 2014г. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской федерации.

Рабочую программу составила Анисимова Любовь Васильевна, учитель математики первой категории

I. Планируемые результаты образования.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;

- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знакосимволические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) умение 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, доказывать математические утверждения;

- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

II. Содержание учебного предмета

1. Натуральные числа (4).

Натуральные числа и действия с ними. Степень числа. Простые и составные числа. Разложение натуральных чисел на множители.

2. Рациональные числа (6).

Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби. Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Периодические десятичные дроби. Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби. Десятичное разложение рациональных чисел.

3. Действительные числа (10).

Иррациональные числа. Понятие действительного числа. Сравнение действительных чисел. Основные свойства действительных чисел. Приближения числа. Длина отрезка. Координатная ось. Делимость чисел.

4. Одночлены (8).

Числовые выражения. Буквенные выражения. Понятие одночлена. Произведение одночленов. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены.

5. Многочлены (18).

Понятие многочлена. Свойства многочлена. Многочлены стандартного вида. Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов. Целые выражения. Числовое значение целого выражения. Тождественное равенство целых выражений.

6. Формулы сокращенного умножения (23).

Квадрат суммы. Квадрат разности. Выделение полного квадрата. Разность квадратов. Сумма кубов. Разность кубов. Куб суммы. Куб разности. Применение формул сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители.

7. Алгебраические дроби (18).

Алгебраические дроби и их свойства. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Арифметические действия с алгебраическими дробями. Рациональные выражения. Числовое значение рационального выражения. Тождественное равенство рациональных выражений.

8. Степень с целым показателем (8).

Понятие степени с целым показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. Преобразование рациональных выражений. Делимость многочленов.

9. Линейные уравнения с одним неизвестным (7).

Уравнение первой степени с одним неизвестным. Линейное уравнение с одним неизвестным. Решение линейных уравнений с одним неизвестным. Решение задач с помощью линейных уравнений.

10. Системы линейных уравнений (17).

Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Способ подстановки. Способ уравнивания коэффициентов. О количестве решений системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений первой степени с тремя неизвестными. Решение задач при помощи систем уравнений первой степени. Линейные диофантовы уравнения. Метод Гаусса.

11. Повторение (8).

III. Учебно-тематический план 7 класс

№ п/п	Содержание материала	Кол-во часов
ГЛАВА 1. ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА		17
§ 1 Натуральные числа		4
1.1	Натуральные числа и действия с ними	1
1.2	Степень числа	1
1.3	Простые и составные числа	1
1.4	Разложение натуральных чисел на множители	1
§ 2 Рациональные числа		4
2.1	Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби	1
2.2	Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	1
2.3	Периодические десятичные дроби	1
2.5	Десятичное разложение рациональных чисел	1
§ 3 Действительные числа		9
3.1	Иррациональные числа	1
3.2	Понятие действительного числа	1
3.3	Сравнение действительных чисел	1
3.4	Основные свойства действительных чисел	1
3.5	Приближения числа	2
3.6	Длина отрезка	1
3.7	Координатная ось	1
	Контрольная работа №1. Действительные числа	1
ГЛАВА 2. АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ		60
§ 4 Одночлены		8
4.1	Числовые выражения	1
4.2	Буквенные выражения	1
4.3	Понятие одночлена	1
4.4	Произведение одночленов	2
4.5	Стандартный вид одночлена	1

4.6	Подобные одночлены	2
§ 5 Многочлены		15
5.1	Понятие многочлена	1
5.2	Свойства многочлена	1
5.3	Многочлены стандартного вида	2
5.4	Сумма и разность многочленов	2
5.5	Произведение одночлена и многочлена	2
5.6	Произведение многочленов	2
5.7	Целые выражения	1
5.8	Числовое значение целого выражения	2
5.9	Тождественное равенство целых выражений	1
	Контрольная работа №2. Одночлены и многочлены	1
§ 6 Формулы сокращенного умножения		14
6.1	Квадрат суммы	2
6.2	Квадрат разности	2
6.3	Выделение полного квадрата	1
6.4	Разность квадратов	2
6.5	Сумма кубов	1
6.6	Разность кубов	1
6.9	Применение формул сокращенного умножения	2
6.10	Разложение многочлена на множители	2
	Контрольная работа №3. Формулы сокращенного умножения	1
§ 7 Алгебраические дроби		16
7.1	Алгебраические дроби и их свойства	3
7.2	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	3
7.3	Арифметические действия с алгебраическими дробями	4
7.4	Рациональные выражения	2
7.5	Числовое значение рационального выражения	2
7.6	Тождественное равенство рациональных выражений	1
	Контрольная работа №4. Алгебраические дроби	1
§ 8 Степень с целым показателем		7
8.1	Понятие степени с целым показателем	2

8.2	Свойства степени с целым показателем	2
8.3	Стандартный вид числа	2
8.4	Преобразование рациональных выражений	1
ГЛАВА 3. ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ		18
§ 9 Линейные уравнения с одним неизвестным		6
9.1	Уравнение первой степени с одним неизвестным	1
9.2	Линейные уравнения с одним неизвестным	1
9.3	Решение линейных уравнений с одним неизвестным	2
9.4	Решение задач с помощью линейных уравнений	2
§ 10 Системы линейных уравнений		12
10.1	Уравнения первой степени с двумя неизвестными	1
10.2	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1
10.3	Способ подстановки	2
10.4	Способ уравнивания коэффициентов	2
10.5	Равносильность уравнений и систем уравнений	1
10.6	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	2
10.9	Решение задач при помощи систем уравнений первой степени	2
	Контрольная работа №5. Линейные уравнения	1
Повторение		7
	Повторение изученного материала	6
	Итоговая контрольная работа	1
ИТОГО		102