

# Аннотация к рабочей программе

## Алгебра 7-9 класс

### Нормативные акты и учебно-методические документы

Рабочая программа по учебному предмету разработана:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями от 29 декабря 2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г. №1577);
- на основании требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования;
- на основании программы общеобразовательных учреждений алгебра 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. –М.: Просвещение, 2016, 2017.
- Учебным планом МКОУ НГО «Лопаевская ООШ»;
- в соответствии с Положением о рабочей программе МКОУ НГО «Лопаевская ООШ».
- учебников по алгебре для 7, 8, 9 классов Г.В.Дорофеев «Алгебра 7», «Алгебра 8», «Алгебра 9» Изд.:Просвещение. из Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Изучение алгебры на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средства моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

Достижение представленных целей при реализации рабочей программы

предусматривает решение следующих задач:

- развивать представления о числе и роли вычислений в человеческой практике: сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развивать вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры и геометрии, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развивать логическое мышление и речь, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В соответствии с действующим учебным планом МКОУ НГО «Лопаевская ООШ» рабочая программа рассчитана: на изучение алгебры в 7-9 классах в количестве 315 часов (35 учебных недель): 105 часов в 7 классе, 105 часов в 8 классе; 105 часов в 9 классе (по 3 часа в неделю).

### **Содержание учебного предмета «Алгебра» за курс основного общего образования (7-9класс)**

<b>Название главы (раздела)</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Контр. работы</b>
<b>Алгебра, 7 класс</b>		
Глава I. Дроби и проценты	14	1
Глава II. Прямая и обратная пропорциональность	10	1
Глава III. Введение в алгебру	9	1
Глава 4. Уравнения	12	1
Глава 5. Координаты и графики	10	1
Глава 6. Свойства степени с натуральным показателем	10	1
Глава 7. Многочлены	16	1
Глава 8. Разложение многочленов на множители	16	1
Глава 9. Частота и вероятность	3	
Повторение	5	1
<b>Всего по алгебре</b>	<b>105</b>	<b>9</b>

**Содержание курса алгебры 8 класса**

Тема	Количество часов	Контр. работы
Алгебраические дроби	20	1
Квадратные корни	15	1
Квадратные уравнения	19	1
Системы уравнений	20	1
Функции	14	1
Вероятность и статистика	9	
Итоговое повторение	10	2
<b>Итого</b>	<b>105</b>	<b>7</b>

### Содержание курса алгебры 9 класса

Тема	Количество часов	Контр. работы
Повторение материала 7-8 класса.	4	
Неравенства.	19	1
Квадратичная функция.	20	1
Уравнения и системы уравнений.	25	2
Арифметическая и геометрическая прогрессии.	17	1
Статистика и вероятность.	6	
Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9	14	1
<b>Итого</b>	<b>105 ч</b>	<b>6</b>

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

#### **личностные:**

- 1) сформированности 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 родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические 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 учета интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированности 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 извлечения, 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