

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре соответствует:

- Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования;
- примерной образовательной программе основного общего образования;
- авторской программе по предмету Алгебра 7 класс, Муравин Г.К.;
- основной образовательной программе основного общего образования (5-9 классы) МАОУ «Лингвистическая гимназия №3»;
- учебному плану МАОУ «Лингвистическая гимназия №3»;
- федеральному перечню учебников;
- положению о рабочей программе учителя МАОУ Лингвистической гимназии №3

Рабочая программа разработана Мункуевой А.Б., Алагуевой Н.С., Валиулиной М.Г, Ждановой Е.М. для параллели 7–х классов.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса математики**

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

#### ***Личностные:***

*У обучающегося будут сформированы:*

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории;

- коммуникативные компетентности в общении, в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;

- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.

- представление об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

- логическое мышление: критичность (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативность (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;

- ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;

- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;

- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;

- понимания чувств одноклассников, учителей;

- представления о значении математики для познания окружающего мира.

### ***Метапредметные:***

#### Регулятивные:

##### *Ученик научится:*

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

##### *Ученик получит возможность научиться:*

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;

- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

#### Познавательные:

##### *Ученик научится:*

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;

- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;

- строить небольшие математические сообщения в устной форме;

- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;

- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;

- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;

- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;

- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

##### *Ученик получит возможность научиться:*

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;

- работать с дополнительными текстами и заданиями;

- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

### Коммуникативные:

#### *Ученик научится:*

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

#### *Ученик получит возможность научиться:*

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;

- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

***Предметные:***

*Ученик научится:*

- работать с математическим текстом, точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический, табличный), доказывать математические утверждения;

- использовать базовые понятия из основных разделов содержания (число, функция, уравнение, неравенство, вероятность, множество, доказательство и др.);

- выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- уметь пользоваться изученными математическими формулами.

*Ученик получит возможность научиться:*

- использовать символичный язык алгебры, приемы тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений и их систем; идею координат на плоскости для интерпретации решения уравнений и их систем;

- владеть приемами пользоваться различными языками математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- использовать систему функциональных понятий, функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;

- будет уметь применять изученные понятия, аппарат различных

разделов курса к решению межпредметных задач и задач повседневной жизни;

- владеть технологиями удаленного обучения.

Место учебного предмета - базисный учебный (образовательный) и школьный учебный план на изучение алгебры в 7 классе отводит 3 часа в инвариантной части учебного плана;

- количество часов в неделю—3;
- количество часов на учебный год—105;
- 35 учебных недель.

Преподавание ведется по учебно-методическому комплекту Муравина Г.К., М.: «Дрофа», 2016г., содержание которого соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования.

### **Содержание учебного предмета**

#### **Повторение изученного в 6 классе (4 часа)**

#### **Математический язык (23 часа).**

Понятие высказывания, математической модели, системы уравнений, решения системы уравнений.

#### **Функция (24 часа).**

Определение функции, аргумента и значения функции, графика функции. Определение линейной функции и ее свойства. Определения возрастающей и убывающей функций. Разные способы задания функции: описанием, правилом, формулой, таблицей, графиком

#### **Степень с натуральным показателем (14 часов).**

Определение тождества. Определение степени с натуральным показателем. Свойства степеней с натуральными показателями. Понятие одночлена и его стандартного вида.

### **Многочлены (23 часа).**

Определение многочлена и его степени. Формулы сокращенного умножения и их словесные формулировки.

### **Вероятность (10 часов)**

Определение вероятности. Формулу классической вероятности. Формулы комбинаторики: перестановок, размещений, сочетаний.

### **Повторение (7 часов).**

Определение высказывания. Определение уравнения и системы уравнений, корня уравнения и решения системы уравнений. Определение функции, разные способы задания функции; описанием, графиком. Определение линейной функции, ее свойства и график. Определение тождества. Определение степени с натуральным показателем. Свойства степени. Определение многочлена и его степени. Формулы сокращенного умножения и их словесные формулировки.

### **РЕЗЕРВ (3 ч.)**

## **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **«Алгебра. 7 класс» (105 ч.)**

<b>Тема</b>	<b>Количество часов в неделю</b>
<b>1 четверть</b>	
<b>ПОВТОРЕНИЕ</b>	<b>4</b>
<b>Глава 1. Математический язык</b>	<b>23</b>
1. Числовые выражения	2
2. Сравнение чисел	2
3. Выражения с переменными	3
Контрольная работа №1	1



Рефлексивно-оценочный урок	1
4. Математическая модель текстовой задачи	4
5. Решение уравнений	4
6. Уравнения с двумя переменными и их системы	4
Зачет или контрольная работа №2	1
Рефлексивно-оценочный урок	1
<b>Итого:</b>	<b>27 часов</b>
<b>2 четверть</b>	
<b>Глава 2. Функция</b>	<b>21</b>
7. Понятие функции	2
8. Таблица значений и график функции	2
9. Пропорциональные переменные	3
10. График функции $y=kx$	2
Контрольная работа №3	1
Рефлексивно-оценочный урок	1
11. Определение линейной функции	2
12. График линейной функции	3
13. График линейного уравнения с двумя переменным	3
Зачет или контрольная работа №4	1

Рефлексивно-оценочный урок	1
<b>Итого:</b>	<b>21 час</b>
<b>3 четверть</b>	
<b>Глава 3. Степень с натуральным показателем</b>	<b>16</b>
14. Тождества и тождественные преобразования	2
15. Определение степени	3
16. Свойства степени	3
Контрольная работа №5	1
Рефлексивно-оценочный урок	1
17. Одночлены	2
18. Сокращение дробей	2
Зачет или контрольная работа №6	1
Рефлексивно-оценочный урок	1
<b>Глава 4. Многочлены</b>	<b>25</b>
19. Понятие многочлена	2
20. Преобразование произведения одночлена и многочлена	2
21. Вынесение общего множителя за скобки	2
Контрольная работа №7	1
Рефлексивно-оценочный урок	1

22. Преобразование произведения двух многочленов	2
23. Разложение на множители способом группировки	2
Контрольная работа №8	1
Рефлексивно-оценочный урок	1
<b>Итого:</b>	<b>30 часов</b>
<b>4 четверть</b>	
24. Квадрат суммы, разности и разность квадратов	5
25. Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения	4
Зачет или контрольная работа №9	1
Рефлексивно- оценочный урок	1
<b>Глава V. Вероятность</b>	<b>10</b>
26. Равновероятные возможности	2
27. Вероятность события	3
28. Число вариантов	3
Контрольная работа №10	1
Рефлексивно- оценочный урок	1
<b>Повторение курса алгебры 7 класса</b>	<b>3</b>
<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>1</b>
<b>Резерв</b>	<b>2</b>

<b>Итого:</b>	<b>27 часов</b>
<b>Всего за год:</b>	<b>105 часов</b>