

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
**Петелинская средняя общеобразовательная школа**

ул. Ленина, д. 25, с. Петелино, Ялуторовский район, Тюменская область, 627047 тел./факс 95-168  
ИНН/КПП 7228001043/720701001 ОГРН 1027201463728chkolapetelino@mail.ru

**ПРИНЯТА**  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от «31» августа 2020 г.

**СОГЛАСОВАНА**  
заместителем директора по  
УВР  
  
\_\_\_\_\_  
Н.И.Кошикова

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом  
от «31» августа 2020 г.  
№ 80-ОД  
  
\_\_\_\_\_  
Н.Ю.Вахрушева

**Рабочая программа**

по алгебре

класс 7

на 2020 – 2021 учебный год

Составитель рабочей программы : Алиева Нафиля Митхатовна,

учитель математики.

Год разработки: 2020.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

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

**овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

**интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

**формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

**воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

<b>Личностные результаты</b>	<p>1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</p> <p>2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <p>3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p> <p>5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;</p> <p>6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и</p>
------------------------------	--

	<p>нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</p> <p>7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;</p> <p>8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</p> <p>9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;</p> <p>10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи</p>
<p><b>Метапредметные результаты</b></p>	<p>1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;</p> <p>5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>8) смысловое чтение;</p> <p>9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;</p> <p>10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью</p> <p>11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий</p>
<p><b>Предметные</b></p>	<p><b>Алгебраические выражения</b></p>

<p><b>результаты</b></p>	<p><i>Учащийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;</li> <li>• выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;</li> <li>• выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;</li> <li>• выполнять разложение многочленов на множители.</li> </ul> <p><i>Учащийся получит возможность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;</li> <li>• применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.</li> </ul> <p><b>Уравнения</b></p> <p><i>Учащийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;</li> <li>• понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;</li> <li>• применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.</li> </ul> <p><i>Учащийся получит возможность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;</li> <li>• применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.</li> </ul> <p><b>Функции</b></p> <p><i>Учащийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);</li> <li>• строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;</li> <li>• понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;</li> </ul> <p><i>Учащийся получит возможность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);</li> <li>• использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.</li> </ul>
--------------------------	---

## 2. Содержание программы курса «Алгебра» 7 класс

### **Линейное уравнение с одной переменной (15 часов)**

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Контрольная работа №1 «Линейное уравнение с одной переменной»

### **Целые выражения (52 часа)**

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов

Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание многочленов»

Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители

Контрольная работа №3 «Умножение одночленов и многочленов»

Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений.

Контрольная работа №4 «Формулы сокращённого умножения»

Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

Контрольная работа №5 «Применение формул сокращённого умножения»

### **Функции (12 часов)**

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, её свойства и графики

Контрольная работа №6 «Функции»

### **Системы линейных уравнений с двумя переменными (18 часов)**

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Способы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными

Контрольная работа №7 «Системы линейных уравнений с двумя переменными»

### **Повторение и систематизация учебного материала (5 часов)**

Итоговая контрольная работа №8

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение

#### каждой темы

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе контрольных работ
1	Линейное уравнение с одной переменной	15	1
2	Целые выражения	52	4
3	Функции	12	1
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными	18	1
5	Повторение и систематизация учебного материала	5	1
6	<b>Всего:</b>	102	8

№ урока	Содержание материала
<b>Раздел 1. Линейное уравнение с одной переменной (15 часов)</b>	
- контрольных работ- 1	
1	Введение в алгебру.
2	Введение в алгебру.
3	Введение в алгебру.
4	Линейное уравнение с одной переменной ( <i>Подготовка к ВПР</i> )
5	Линейное уравнение с одной переменной.
6	Линейное уравнение с одной переменной.
7	Линейное уравнение с одной переменной.
8	Входная контрольная работа.
9	Решение задач с помощью уравнений.
10	Решение задач с помощью уравнений.
11	Решение задач с помощью уравнений.
12	Решение задач с помощью уравнений.
13	Решение задач с помощью уравнений.
14	<b>Контрольная работа № 1 «Линейные уравнения с одной переменной».</b>
15	Работа над ошибками
<b>Раздел 2. Целые выражения (52 часа)</b>	
- контрольных работ- 4	
16/1	Тождественно равные выражения. Тождества.
17/2	Тождественно равные выражения. Тождества.
18/3	Степень с натуральным показателем.
19/4	Степень с натуральным показателем.
20/5	Степень с натуральным показателем.

21/6	Свойства степени с натуральным показателем.
22/7	Свойства степени с натуральным показателем.
23/8	Свойства степени с натуральным показателем.
24/9	Одночлены.
25/10	Одночлены.
26/11	Многочлены.
27/12	Многочлены.
28/13	Сложение и вычитание многочленов.
29/14	Сложение и вычитание многочленов.
30/15	Сложение и вычитание многочленов.
31/16	<b>Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание многочленов».</b>
32/17	Работа над ошибками. Умножение одночлена на многочлен.
33/18	Умножение одночлена на многочлен.
34/19	Умножение одночлена на многочлен.
35/20	Умножение одночлена на многочлен.
36/21	Умножение многочлена на многочлен.
37/22	Умножение многочлена на многочлен.
38/23	Умножение многочлена на многочлен.
39/24	Умножение многочлена на многочлен.
40/25	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.
41/26	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.
42/27	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.
43/28	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.
44/29	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.
45/30	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.
46/31	<b>Контрольная работа № 3 «Умножение одночленов и многочленов»</b>
47/32	Работа над ошибками. Произведение разности и суммы двух выражений.
48/33	Произведение разности и суммы двух выражений.
49/34	Произведение разности и суммы двух выражений.
50/35	Разность квадратов двух выражений.
51/36	Разность квадратов двух выражений.
52/37	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений <i>(Подготовка к ВПР)</i>
53/38	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.
54/39	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.
55/40	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.
56/41	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений <i>(Подготовка к ВПР)</i>
57/42	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.
58/43	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.
59/44	<b>Контрольная работа № 4 «Формулы сокращенного умножения».</b>
60/45	Работа над ошибками. Сумма и разность кубов двух выражений.
61/46	Сумма и разность кубов двух выражений.
62/47	Применение различных способов разложения многочлена на множители.
63/48	Применение различных способов разложения многочлена на множители.
64/49	Применение различных способов разложения многочлена на множители.
65/50	Применение различных способов разложения многочлена на множители.
66/51	Повторение и систематизация учебного материала
67/52	<b>Контрольная работа № 5 «Применение формул сокращенного умножения».</b>
<b>Раздел 3. Функции (12 часов)</b>	
- контрольных работ- 1	
68/1	Работа над ошибками. Связи между величинами.
69/2	Связи между величинами. Функция.

70/3	Способы задания функции.
71/4	Способы задания функции.
72/5	График функции.
73/6	График функции.
74/7	График функции.
75/8	Линейная функция, её график и свойства ( <i>Подготовка к ВПР</i> )
76/9	Линейная функция, её график и свойства.
77/10	Линейная функция, её график и свойства.
78/11	Линейная функция, её график и свойства.
79/12	<b>Контрольная работа № 6 «Функции».</b>
<b>Раздел 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (18 часов)</b>	
- контрольных работ- 1	
80/1	Работа над ошибками. Уравнения с двумя переменными.
81/2	Уравнения с двумя переменными.
82/3	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.
83/4	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.
84/5	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.
85/6	Системы уравнений с двумя переменными.
86/7	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.
87/8	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.
88/9	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.
89/10	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.
90/11	Решение систем линейных уравнений методом сложения.
91/12	Решение систем линейных уравнений методом сложения.
92/13	Решение систем линейных уравнений методом сложения.
93/14	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.
94/15	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.
95/16	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.
96/17	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.
97/18	<b>Контрольная работа № 7 «Системы линейных уравнений с двумя неизвестными»</b>
<b>Раздел 5. Повторение и систематизация учебного материала (5 часов)</b>	
- контрольных работ- 1	
98/1	Работа над ошибками. Повторение. Линейное уравнение с одной переменной
99/2	Повторение. Целые выражения
100/3	Повторение. Функции
101/4	<b>Итоговая контрольная работа</b>
102/5	Повторение. Системы линейных уравнений с двумя переменными
<b>ИТОГО: 102 часа;</b>	
<b>-контрольных работ-8</b>	

#### Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа по алгебре для обучающихся 7 класса составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями Приказом



Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644); приказа Министерства образования и науки РФ №1577 от 31 декабря 2015 г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15), основной образовательной программы основного общего образования МАОУ Петелинской СОШ; примерной программы по математике для основной школы. Программно- методические материалы. Математика 5-11 классы. Сборник нормативных документов. Москва, «Дрофа», 2004.

На изучение алгебры в 7 классе отводится 102 часа в год из расчёта 3 часа в неделю.

#### **УМК:**

Алгебра-7 :учебник для общеобразовательных учреждений А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир,Москва , , Издательский центр «Вентана-Граф» ,2019 г .