

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

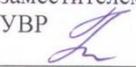
**Петелинская средняя общеобразовательная школа**

ул. Ленина, д. 25, с. Петелино, Ялуторовский район, Тюменская область, 627047 тел./факс  
95-155

**СОГЛАСОВАНА**

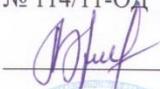
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от «30» августа 2019г.

**СОГЛАСОВАНА**

заместителем директора по  
УВР  
  
Н.И.Кошикова

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом  
от «30» августа 2019 г.  
№ 114/11-ОД

  
Н.Ю.Вахрушева



**Рабочая программа**

**по алгебре**

**7 класс**

на 2019 – 2020 учебный год

Составитель рабочей программы

Читаева Татьяна Васильевна, учитель математики

Год составления: 2019

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностными** результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества: 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 ;

независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели; представление о математической науке как сфере человеческой деятельности; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

**Метапредметными** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

### **Познавательные УУД:**

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- *Уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь взглянуть* на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

### Алгебраические выражения

#### Учащийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.

#### *Учащийся получит возможность научиться:*

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

### Уравнения

#### Учащийся научится:

- решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

#### *Учащийся получит возможность научиться:*

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

### Функции

#### Учащийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

#### *Учащийся получит возможность научиться:*

- 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.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Линейное уравнение с одной переменной.**

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.

### **Целые выражения.**

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

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

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

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

### **Функции.**

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, ее свойства и графики

### **Системы линейных уравнений с двумя переменными.**

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

### **Повторение и систематизация учебного материала.**

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ п/п	Содержание	Кол-во часов
1	<b>Линейное уравнение с одной переменной-15 часов</b>	
1	Введение в алгебру <i><b>Вводная контрольная работа</b></i>	5
2	Линейное уравнение с одной переменной	5
3	Решение задач с помощью уравнений	4
4	<i><b>Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»</b></i>	1
2	<b>Целые выражения- 54 часа</b>	
5	Тождественно равные выражения. Тождества	2
6	Степень с натуральным показателем	2
7	Свойства степени с натуральным показателем	4
8	Одночлены	2
9	Многочлены	1
10	Сложение и вычитание многочленов	4
11	<i><b>Контрольная работа № 2 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем»</b></i>	1
12	Умножение одночлена на многочлен	2
13	Умножение многочлена на многочлен	3
14	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	6
15	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	4
16	<i><b>Контрольная работа № 3 по теме: «Разложение многочленов на множители»</b></i>	1
17	Произведение разности и суммы двух выражений	3
18	Разность квадратов двух выражений	2
19	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4
20	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3
21	<i><b>Контрольная работа № 4 по теме: «Формулы сокращенного умножения»</b></i>	1
22	Сумма и разность кубов двух выражений	2
23	Применение различных способов разложения многочлена на множители	4
24	Повторение и систематизация учебного материала	2
25	<i><b>Контрольная работа № 5 по теме: «Разложение многочлена на множители»</b></i>	1
3	<b>Функции – 12 часов</b>	
26	Связи между величинами. Функция	2
27	Способы задания функции	2

28	График функции	2
29	Линейная функция, её графики свойства	4
30	Повторение и систематизация учебного материала.	1
31	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Функция»</b>	1
4	<b>Системы линейных уравнений с двумя переменными – 18 часов</b>	
32	Уравнения с двумя переменными	2
33	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3
34	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3
35	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2
36	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3
37	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	3
38	Повторение и систематизация учебного материала.	1
39	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»</b>	1
5	<b>Повторение и систематизация учебного материала- 3 часа</b>	
40	Упражнения для повторения курса 7 класса	1
41	Упражнения для повторения курса 7 класса	1
42	Обобщающий урок	1

