

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2» -
отделение Нововяткинская школа – детский сад**

РАССМОТРЕНО

на заседании экспертной
группы МО учителей
математики, информатики и
ИКТ
протокол от
«27» августа 2021г № __1__

СОГЛАСОВАНО

старший методист
_____/_____
Мякишева О.Н.
30 августа 2021 г

УТВЕРЖДЕНО

приказ МАОУ "Викуловская СОШ
№2"
от «31» августа 2021 г
№ ____98__ -ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по _____ алгебре _____

класс _____7_____

учителя _Пшеничниковой Валентины Ивановны_____

на 2021 - 2022 учебный год

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2» -
отделение Нововяткинская школа – детский сад**

**Аннотация
к рабочей программе по алгебре ___7___класс
учителя Пшеничниковой Валентины Ивановны
на 2021/2022 учебный год**

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №18971897 (с изменениями от 29.12.2014, 31.12.2015);
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол №1/15 от 08.04.2015 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020));
4. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2», утверждённая приказом от 29.05.2020 №46/5 - ОД;
5. Учебный план основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020/2021 учебный год, утверждённый приказом от 18.06.2021 № 75/2- ОД;
6. Календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020/2021 учебный год, утверждённый приказом от 18.06.2021 № 75/2- ОД.

В учебном плане основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на изучение алгебры 7 класса отводится 3 часа в неделю, всего 102 часа.

В соответствии с годовым календарным графиком на 2021/2022 учебный год в рабочей программе незначительно перераспределено количество часов, отводимое на повторение и систематизацию учебного материала, в резерв выделено 2 часа. Планируется урок для промежуточной аттестации по предмету за курс 7 класса в конце учебного года.

Индивидуализация обучения обучающихся различных категорий (испытывающих трудности в обучении, высокомотивированных обучающихся, обучающихся, нуждающихся в коррекционно – развивающем обучении) обеспечивается на учебных занятиях посредством использования элементов различных педагогических технологий (проблемное обучение, метод проектов, а также с помощью цифровой образовательной платформы «Учи.ру», «Российская электронная школа», «Skysmart» и разноуровневого домашнего задания.

Для реализации рабочей программы используются:

1. Учебник «Алгебра 7 класс» /А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко. -3-е изд.стереотип., -М. :Венета- Граф, 2018)
2. Алгебра: 7 класс: самостоятельные и контрольные работы: пособие для учащихся образовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М. Рабинович и др. –М.: Венета- Граф, 2017.
3. Математика : рабочие программы : 5—11 классы /А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Выпускник научится:

Личностные результаты:

- уважению к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственно относиться к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- освоению системы знаний, умений и навыков, опыта осуществления разнообразных видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- 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;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- научиться находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- научиться выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 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.
- 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.
- 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.

Выпускник получит возможность научиться:

Личностные результаты:

- ответственно относиться к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанно выбирать и строить дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- развивать критичность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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.

Предметные результаты

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

Алгебраические 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. 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. Сумма и разность кубов двух выражений.

Уравнения

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.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

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, её свойства и графики.

Тематическое планирование

№ занятия	дата (план)	Тема занятия
Повторение и систематизация учебного материала (3 часа)		
1	3.09.2021	Повторение и систематизация учебного материала
2	6.09.2021	Повторение и систематизация учебного материала
3	8.09.2021	Повторение и систематизация учебного материала. Входной контроль.
Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (14 часов)		
4	10.09.2021	Анализ контрольной работы. Введение в алгебру.
5	13.09.2021	Введение в алгебру.
6	15.09.2021	Введение в алгебру.
7	17.09.2021	Линейное уравнение с одной переменной.
8	20.09.2021	Линейное уравнение с одной переменной.
9	22.09.2021	Линейное уравнение с одной переменной.
10	24.09.2021	Линейное уравнение с одной переменной.
11	27.09.2021	Линейное уравнение с одной переменной.
12	29.09.2021	Решение задач с помощью уравнений.
13	1.10.2021	Решение задач с помощью уравнений.
14	4.10.2021	Решение задач с помощью уравнений.
15	6.10.2021	Решение задач с помощью уравнений.
16	8.10.2021	Решение задач с помощью уравнений.
17	11.10.2021	Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной».
Глава 2. Целые выражения (50 часов)		
18	13.10.2021	Анализ контрольной работы. Тождественноравные выражения. Тождества.
19	15.10.2021	Тождественноравные выражения. Тождества
20	18.10.2021	Степень с натуральным показателем.
21	20.10.2021	Степень с натуральным показателем.
22	22.10.2021	Степень с натуральным показателем.
23	1.11.2021	Свойства степени с натуральным показателем.
24	3.11.2021	Свойства степени с натуральным показателем.
25	8.11.2021	Свойства степени с натуральным показателем.
26	10.11.2021	Одночлены.
27	12.11.2021	Одночлены.
28	15.11.2021	Многочлены.
29	17.11.2021	Сложение и вычитание многочленов.
30	19.11.2021	Сложение и вычитание многочленов.
31	22.11.2021	Сложение и вычитание многочленов.
32	24.11.2021	Контрольная работа № 2 по теме «Целые выражения».
33	26.11.2021	Анализ контрольной работы. Умножение одночлена на многочлен.
34	29.11.2021	Умножение одночлена на многочлен.
35	1.12.2021	Умножение одночлена на многочлен.
36	3.12.2021	Умножение одночлена на многочлен.
37	6.12.2021	Умножение многочлена на многочлен.
38	8.12.2021	Умножение многочлена на многочлен.
39	10.12.2021	Умножение многочлена на многочлен.
40	13.12.2021	Умножение многочлена на многочлен.
41	15.12.2021	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.
42	17.12.2021	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.
43	20.12.2021	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.
44	22.12.2021	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.
45	24.12.2021	Разложение многочленов на множители. Метод группировки