

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Дус-Дагская средняя общеобразовательная школа Овюрского кожууна»

«Согласовано»

Зам. директора по УВР
Седен-оол /Седен-оол С.В./
«*31*» *август* 2023 г.

«Утверждаю»

Директор школы

Шарый-оол /Шарый-оол С.В./

«*31*» *август* 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по алгебре, 7 класс

Уровень образования: основное общее образование

Количество часов в год 102, в неделю 3

Уровень: базовый

Программа разработана на основе авторской программы А.Г. Мерзляк, В.П. Полонский

Учебник: Алгебра. 8 класс: учебник / А.Г. Мерзляк, В.П. Полонский – М.: Просвещение, 2017.

Составитель: Шарый-оол Саяна Александровна

Квалификационная категория: высшая

Дус-Даг – 2023 г.

Рабочая программа по алгебре 7 класса

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы по математике и основана на авторской программе линии Мерзляк А.Г., Полонский, В.Б и др. (2018 г). Программа рассчитана на 3 часа в неделю, всего 102 часа (34 недели).

Программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования.

Одной из основных *целей изучения алгебры* является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила, гибкость, конструктивность и критичность.

Задачи изучения алгебры в 7 классе:

- 1) в направлении личностного развития
 - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
 - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
 - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- 2) в метапредметном направлении
 - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
 - развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
 - формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- 3) в предметном направлении
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В ходе реализации рабочей программы у учащихся будут сформированы следующие **планируемые результаты:**

Личностные:

- знание о своей этнической принадлежности, освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знание о народах и этнических группах России; эмоциональное положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение личности, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение ценностей семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения, конструктивное разрешение конфликтов.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- навыки целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- умение планирования деятельности во времени и регуляция темпа его выполнения на основе овладения приемами управления временем (тайм-менеджмент);
- адекватная оценка собственных возможностей в отношении решения поставленной задачи.

Познавательные УУД

- умение ориентироваться и воспринимать тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей;
- умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;
- умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста;
- умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);
- умение создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- умение структурировать тексты, выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий.

Коммуникативные УУД:

- умение устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
- способность брать на себя инициативу в организации совместного действия;
- готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- использовать адекватные языковые средства для отражения в форме речевых высказываний своих чувств, мыслей, убеждений.

Предметные результаты:

- Осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- Развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; систематические знания о функциях и их свойствах;

Математические умения и навыки: выполнять вычисления с действительными числами: решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств: решать

текстовые задачи арифметическим способом, способом составления и решения уравнений; проводить практические расчёты; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; выполнять операции над множествами; исследовать функции и строить их графики; решать простейшие комбинаторные задачи.

3. 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.

Календарно – тематическое планирование

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Планируемые результаты	Форма контроля	Прохождение План/факт
Глава 1 Линейное уравнение с одной переменной		15			
1	Введение в алгебру	3	<p><i>Распознавать</i> числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений.</p> <p>Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения.</p> <p><i>Формулировать</i> определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач</p>	ср	
2	Линейное уравнение с одной переменной	5		ср	
3	Решение задач с помощью уравнений	5		Практическая работа	
	Повторение и систематизация учебного материала	1		зачёт	
	Контрольная работа № 1	1		кр	
Глава 2 Целые выражения		50			

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Планируемые результаты	Форма контроля	Прохождение План/факт
4	Тождественно равные выражения. Тождества	2	<p><i>Формулировать:</i> определения: тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена;</p> <p><i>свойства:</i> степени с натуральным показателем, знака степени;</p> <p><i>правила:</i> доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов.</p> <p><i>Доказывать</i> свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение</p>	диктант	
5	Степень с натуральным показателем	2		ср	
6	Свойства степени с натуральным показателем	3		ср	
7	Одночлены	2		ср	
8	Многочлены	1		диктант	
9	Сложение и вычитание многочленов	3		Практическая работа	
	Контрольная работа № 2	1		кр	
10	Умножение одночлена на многочлен	4		ср	
11	Умножение многочлена на многочлен	4		ср	
12	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3		ср	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Планируемые результаты	Форма контроля	Прохождение План/факт
13	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3	<p>одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач</p>	зачёт	
	Контрольная работа № 3	1		кр	
14	Произведение разности и суммы двух выражений	3		ср	
15	Разность квадратов двух выражений	2		диктант	
16	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	3		ср	
17	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3		Практическая работа	
	Контрольная работа № 4	1		кр	
18	Сумма и разность кубов двух выражений	2		ср	
19	Применение различных способов разложения многочлена на множители	4		Практическая работа	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Планируемые результаты	Форма контроля	Прохождение План/факт
	Повторение и систематизация учебного материала	2		зачёт	
	Контрольная работа № 5	1		кр	
Глава 3 Функции		12			
20	Связи между величинами. Функция	2	<i>Приводить</i> примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости. <i>Описывать понятия:</i> зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. <i>Формулировать определения:</i> области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности. <i>Вычислять</i> значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства	<i>диктант</i>	
21	Способы задания функции	2		тест	
22	График функции	2		Практическая работа	
23	Линейная функция, её график и свойства	4		ср	
	Повторение и систематизация учебного материала	1		зачёт	
	Контрольная работа № 6	1		кр	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Планируемые результаты	Форма контроля	Прохождение План/факт
			этих функций		
Глава 4 Системы линейных уравнений с двумя переменными		18			
24	Уравнения с двумя переменными	2	<i>Приводить примеры:</i> уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями. <i>Определять,</i> является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными; <i>свойства</i> уравнений с двумя переменными.	ср	
25	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	2		ср	
26	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3		Практическая работа	
27	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2		ср	
28	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3		зачёт	
29	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	4		Практическая работа	
	Повторение и систематизация учебного материала	1		зачёт	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Планируемые результаты	Форма контроля	Прохождение План/факт
	Контрольная работа № 7	1	<p><i>Описывать:</i> свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p><i>Строить</i> график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p><i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы</p>	кр	
Повторение и систематизация учебного материала		7			
Упражнения для повторения курса 7 класса		6	зачёт		
Итоговая контрольная работа		1	кр		

4. Описание материально – технического, учебно- методического и информационного обеспечения образовательного процесса

- Литература:** 1. Алгебра : 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018 г.
2. Алгебра : 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
3. Алгебра : 7 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
4. Алгебра : 7 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
- Дидактические материалы:** математический справочник, таблицы Брадиса, тематические плакаты
- Информационно - компьютерная поддержка учебного процесса: презентации к урокам.