

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Суворовская средняя общеобразовательная школа»
Благовещенского района Алтайского края

РАССМОТРЕНО:
методическим объединением
учителей естественно-
математического цикла
Протокол № 1
от «25» 08 2020г
Руководитель ШМО
С.А. Лиходед

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР
МБОУ ССОШ
Н.А. Лезгова /
«26» 08 2020г.

УТВЕРЖДАЮ:
и.о.директора МБОУ ССОШ
Н.А. Соколова /
Приказ № 44
от «26» 08 2020г



Рабочая программа
учебного предмета «Алгебра»
(105 часов)
7класс
(основное общее образование, базовый уровень)

Составила : Лиходед Светлана Анатольевна

с Суворовка
2020

Пояснительная записка

по алгебре

7 класс

Рабочая программа по алгебре составлена на основе следующих документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Суворовская СОШ;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию;
- «Математика». Сборник рабочих программ. 5-11 классы [А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский и др.]. – М.:Вентана-Граф, 2018. – 152с.
- Учебного плана школы на 2020-2021 учебный год.
- Календарного учебного графика МБОУ Суворовская СОШ на 2020-2021 учебный год

Алгебра реализуется в объеме 3 часов в неделю.

Рабочая программа по алгебре рассчитана на 105 часа.

В ходе изучения курса алгебры в 7 классе у школьников формируются знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств, а так же приобретение конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся.

В связи с этим поставлены следующие цели обучения:

- выработать умения выполнять устно и письменно арифметические действия над

числами, переводить практические задачи на язык математики;

- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- развивать качества личности, необходимые человеку для выполнения арифметических действий (память, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственные представления, способность к преодолению трудностей).

Достижение этих целей предполагает реализацию следующих задач:

- сформировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- развить основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

- пространственного воображения;

- математической речи;

- умения вести поиск информации и работать с ней;

- развить познавательные способности;

- воспитать стремление к расширению математических знаний.

Использование на уроках различных форм и методов обучения (методы: интерактивные, игровые технологии, здоровье сберегающие технологии, метод проектов; форма обучения: групповая, индивидуальная, работа в паре) способствует развитию математических умений и навыков, содействует устойчивому интересу к предмету.

Различные формы контроля (контрольные работы, самостоятельные работы, графические диктанты, математические диктанты, опрос) способствуют проверке усвоения учебного материала по предмету.

В результате изучения математики планируются следующие результаты

освоения программы:

личностные

– понимать изучаемые математические понятия и владеть способами действия, уметь применять их в реальных ситуациях;

– готовность и способность к саморазвитию;

– сформированность мотивации к обучению;

– способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

– заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

– готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;

– понимание роли математических действий в жизни человека;

– интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;

предметные

– умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

– умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

– умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы;

– применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

– овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства;

– решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;

- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- исследовать линейную функцию и строить её график.

метапредметные

Регулятивные:

- самостоятельно работать, внимательно слушать мнение других, уважительно относиться к ответам одноклассников, умение доводить до конца начатую работу;
- задавать вопросы, определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата;
- оценивать объективно труд своих товарищей, анализировать, делать выводы;
- определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- выступать устно или письменно о результатах своих действий, умение организовывать свою деятельность;
- ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель;
- организовывать планирование, анализ, рефлексия, самооценку учено-познавательной деятельности.

Познавательные:

- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- делать предположения об информации, нужной для решения учебной задачи;
- устанавливать причинно - следственные связи, строить логические рассуждения;
- строить логические рассуждения при выполнении различных видов работ;
- расширенный поиск информации с использованием ресурсов и интернета.

Коммуникативные:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- использовать математическую речь при чтении и обозначении чисел;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- уметь договариваться, менять и отстаивать свою точку зрения;
- использовать математическую речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку своих действий;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Содержание тем учебного раздела

Примерное тематическое планирование. 3 часов в неделю, всего 102 часов

1	Линейное уравнение с одной переменной	15	<p>Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. 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>Формулировать 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> <p>Участие в мини проектной деятельности «В мире алгебраических уравнений» «Уравнения в нашей жизни».</p>
2	Целые выражения	52	<p>Формулировать: определения: тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена; свойства: степени с натуральным показателем, знака степени; правила: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов. Доказывать 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. Вычислять 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 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> <p>Участие в мини проектной деятельности «Угадайка с платой», «Числа-гиганты».</p>

3	Функции	12	<p>Приводить примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости. Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности.</p> <p>Вычислять 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 этих функций.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Графики вокруг нас», «Функции в жизни человека», «Математические искусства».</p>
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными	19	<p>Приводить примеры: 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. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Формулировать: определения: 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; свойства уравнений с двумя переменными. Описывать: 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. Строить график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решать текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Математика в нашей жизни».</p>
5	Повторение и систематизация учебного материала	7	<p>Постановка цели и задач при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога, коррекция знаний. Самоконтроль.</p>

Учебно -тематическое планирование

№п/ п	Дата		Тема урока	Кол- во часо в	Выполнение практической части программы		
	По план у	По факт у			К.р (с указанием темы)	Пр. р (с указание м темы)	Л.р. (с указание м темы)
			Линейное уравнение с одной переменной	15			
1-3			Введение в алгебру	3			
4-8			Линейное уравнение с одной переменной	5			
9-13			Решение задач с помощью уравнений	5			
14			Повторение и систематизация учебного материала	1			
15			Контрольная работа	1	Линейное уравнение с одной переменной		
			Целые выражения	52			
16-17			Тождественно равные выражения. Тождества	2			
18-20			Степень с натуральным показателем	3			
21-23			Свойства степени с натуральным показателем	3			

24-25			Одночлены	1			
26			Многочлены	1			
27-29			Сложение и вычитание многочленов	3			
30			Контрольная работа	1	Свойства степени с натуральным показателем		
31-34			Умножение одночлена на многочлен	4			
35-38			Умножение многочлена на многочлен	4			
39-41			Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3			
42-44			Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3			
45			Контрольная работа	1	Разложение многочлена на множители		
46-48			Произведение разности и суммы двух выражений	3			
49-50			Разность квадратов двух выражений	2			
51-54			Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4			

55-57			Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3			
58			Контрольная работа	1	Формулы сокращенного умножения		
59-60			Сумма и разность кубов двух выражений	2			
61-64			Применение различных способов разложения многочлена на множители	4			
65-66			Повторение и систематизация учебного материала	2			
67			Контрольная работа	1	Разложение многочлена на множители		
			Функции	12			
68-69			Связи между величинами. Функция	2			
70-71			Способы задания функции	2			
72-73			График функции	2			
74-77			Линейная функция, её графики свойства	4			
78			Повторение и систематизация учебного материала.	1			

79			<i>Контрольная работа</i>	1	<i>Функция</i>		
			Системы линейных уравнений с двумя переменными.	19			
80-81			Уравнения с двумя переменными	2			
82-84			Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3			
85-87			Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3			
88-89			Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2			
90-92			Решение систем линейных уравнений методом сложения	3			
94-97			Решение задач с помощью систем линейных уравнений	4			
98			Повторение и систематизация учебного материала	1			

99			Контрольная работа	1	Системы линейных уравнений с двумя переменными		
			Повторение и систематизация учебного материала.	6			

Лист внесения изменений

№п/п	Дата	Характеристика изменений	Реквизиты документа в котором	Подпись сотрудника,
------	------	--------------------------	-------------------------------	---------------------

Выполнение программы 20 ___ - 20 ___ уч. г

ФИО учителя: _____

Предмет: _____ Класс): _____

Период	По плану	Фактически	Отставание	Причина	Способ устранения отставания
I четверть					
II четверть					
III четверть					
IV четверть					
ГОД					

