

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Пригорская средняя школа Смоленского района Смоленской области**

РАССМОТРЕНА

на заседании ШМО учителей
математики и информатики
Протокол № 1 « 28 » августа
2021г.

Руководитель ШМО

_____/Е.Н. Веремьева/

ПРИНЯТА

на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
«31» августа 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Пригорской СШ
_____/В.П. Позновцев/
Приказ от 31.08.2021г. № 300

РАССМОТРЕНА

на заседании методического совета
Протокол № 1 « 30 » августа 2021г.

Председатель МС

_____/Бурлаева А.Ю./

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

_____/ Е.Н. Веремьева /

« 30 » августа 2021г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования**

**по алгебре
(индивидуальное обучение на дому)**

7 класс

с. Пригорское
2021/2022 учебный год

Рабочая программа по алгебре разработана для 7 класса (индивидуальное обучение на дому) общеобразовательного учреждения и регламентируется на основе:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями.);

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями и дополнениями);

- постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;

- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Уставом Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Пригорской средней школы Смоленского района Смоленской области, утвержденным постановлением Администрации муниципального образования «Смоленский район» Смоленской области от 02.12.2015 № 1822

- основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Пригорской СШ (5-9 классы);

- учебным планом МБОУ Пригорской СШ на текущий учебный год;

- календарным учебным графиком МБОУ Пригорской СШ на текущий учебный год

УМК:

Алгебра: Учебник для 7 класса/Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова; под ред. С.А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2018г.

Учебный предмет «Алгебра» входит в предметную область «Математика и информатика».

Рабочая программа по алгебре для 7 класса рассчитана на 51 час в год, 1,5 час в неделю (согласно календарному учебному графику МБОУ Пригорской СШ на текущий учебный год).

Срок реализации настоящей программы – один год.

I. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, предметных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты освоения образовательной программы:

- формирование ответственного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- формирование ответственного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем;
- формирование значимости знаний как интеллектуального ресурса, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- формирование осознанного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- осознание самих себя как хозяев своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностями, отвечающими за свое собственное будущее.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

- 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;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- 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;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения образовательной программы:

- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

Планируемые результаты изучения алгебры в 7 классе

Рациональные числа

Ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Ученик получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик научится использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

Ученик получит возможность:

- 2) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 3) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Алгебраические выражения

Ученик научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;
- 3) выполнять разложение многочленов на множители.

Ученик получит возможность научиться выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

Уравнения

Ученик научится:

- 1) решать основные виды линейных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность:

1) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

2) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Описательная статистика

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

II. Содержание учебного предмета

Структура содержания учебного предмета «Алгебра» в 7 классе определена следующими тематическими блоками (разделами):

1. Выражения, тождества, уравнения (9 часов)

Основная цель — систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

Числовые выражения

Выражения с переменными.

Нахождение значений выражений

Сравнение значений выражений

Свойства действий над числами

Тождества. Доказательство тождеств

Простейшие преобразования в выражениях

Тождественные преобразования в выражениях

К.р. №1 «Выражения и тождества»

Уравнение, корень уравнения

Равносильность уравнений. Решение уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной

Решение уравнения вида $ax = b$

Решение текстовых задач на движение методом составления уравнений

Решение текстовых задач на работу методом составления уравнений

Решение текстовых задач методом составления уравнений

Среднее арифметическое ряда чисел

Размах, мода и медиана ряда чисел.

К.р. №2 «Уравнение с одной переменной»

2. Функции (7 часов)

Основная цель — ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

Понятие функции

Область определения функции

Способы задания функции

Вычисление значений функции по формуле

График функции. Чтение графика функции

Прямая пропорциональность и ее график

Чтение графика прямой пропорциональности

Линейная функция и ее график

Чтение графика линейной функции

Взаимное расположение графиков линейных функций

Взаимное расположение графиков функций вида $y = kx + b$

Взаимное расположение графиков функций вида $y = kx + b$ и $y = kx$

Обобщающий урок по теме: «Функции»

К.р. №3 «Функции»

3. Степень с натуральным показателем (9 часов)

Основная цель — выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Определение степени с натуральным показателем

Умножение степеней

Деление степеней

Возведение в степень произведения

Возведение в степень степени

Упрощение выражений, содержащих степени

Нахождение значений выражений, содержащих степени

Действия со степенями

Одночлен и его стандартный вид

Умножение одночленов

Возведение одночлена в степень

Действия с одночленами

Функция $y = x^2$ и ее график

Функция $y = x^3$ и ее график

К.р. №4 «Одночлены»

4. Многочлены (9 часов)

Основная цель — выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Многочлен и его стандартный вид

Сумма многочленов

Разность многочленов

Произведение многочлена и одночлена

Преобразование выражений, используя умножение многочлена и одночлена

Приведение многочлена к стандартному виду

Вынесение общего множителя за скобки

Решение уравнений, содержащих многочлены и одночлены

К.р. №5 «Одночлены и многочлены»

Умножение многочлена на многочлен

Упрощение выражений, содержащих умножение многочленов

Решение уравнений, содержащих действия над многочленами

Способы разложения многочлена на множители

Разложение многочлена на множители способом группировки

Решение уравнений, используя способ группировки

Использование разложения на множители для решения уравнений

К.р. №6 «Умножение многочленов»

5. Формулы сокращенного умножения (8 часов)

Основная цель — выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений

Возведение в куб суммы и разности двух выражений

Разложение многочлена на множители с помощью формулы $(a + b)^2$

Разложение многочлена на множители с помощью формулы $(a - b)^2$

Умножение разности двух выражений на их сумму

Формула $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$

Разложение разности квадратов на множители

Формула $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$

Разложение на множители суммы и разности кубов

К.р. №7 «Формулы сокращенного умножения»

Понятие целого выражения

Преобразование целого выражения в многочлен

Применение формул сокращенного умножения для разложения многочлена на множители

Применение вынесения общего множителя для разложения многочлена на множители

Применение способа группировки для разложения многочлена на множители

Применение преобразований целых выражений

Применение преобразований целых выражений в многочлен

К.р. №8 «Преобразование целых выражений»

6. Системы линейных уравнений (6 часов)

Основная цель — ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Линейное уравнение с двумя переменными

Решение линейных уравнений с двумя переменными

График линейного уравнения с двумя переменными

Решение задач с помощью линейных уравнений с двумя переменными

Системы линейных уравнений с двумя переменными

Способ подстановки.

Решение систем линейных уравнений способом подстановки

Способ сложения. Решение систем линейных уравнений способом сложения.

Решение задач с помощью систем уравнений

Решение задач на движение по реке с помощью систем уравнений

Решение задач на процентное отношение с помощью систем уравнений

Решение задач на движение с помощью систем уравнений

К.р. №9 «Системы линейных уравнений»

7. Повторение (2 часа)

Повторение по теме: «Выражения и тождества»

Повторение по теме: «Функции»

Повторение по теме: «Степень с натуральным показателем», «Одночлены и многочлены»

Повторение по теме: «Формулы сокращенного умножения», «Системы линейных уравнений»

Итоговое обобщение за курс 7 класса

Промежуточная аттестация. Тест (1 час)

III. Тематическое планирование, в т.ч. с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов всего	Из них:	
			количество часов с учётом РПВ	контрольные работы
1	Выражения, тождества, уравнения	9		2
2	Функции	7		1
3	Степень с натуральным показателем	9		1
4	Многочлены	9		2
5	Формулы сокращенного умножения	8	0,125	2
6	Системы линейных уравнений	6		1
7	Повторение	2		-
8	Промежуточная аттестация. Тест	1		1
	ИТОГО	51	0,125	10

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
_____/ Е.Н. Веремьева /
30.08.2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
Пригорской СШ
_____/В.П. Понизовцев/
Приказ от 31.08.2021г. № 300

Календарно – тематическое планирование

к рабочей программе
основного общего образования
по алгебре
для 7 Б класса
(индивидуальное обучение на дому)

Учитель: Путилина К. С.

Календарно - тематическое планирование по алгебре 7 класс

Общее количество часов на предмет по учебному плану: 51.

По 1,5 часа в неделю. Всего учебных недель - 34.

Количество часов по четвертям: I четверть ____ часов; II четверть ____ часов;

III четверть ____ часов; IV четверть ____ часов.

Количество контрольных работ – 10.

	<i>Область определения функции</i>		
№п/п	Тема урока	Дата проведения	
		план.	факт.
Выражения, тождества, уравнения (9 часов)			
1.	Числовые выражения		
	<i>Выражения с переменными.</i>		
	<i>Нахождение значений выражений</i>		
2.	Сравнений значений выражений		
	<i>Свойства действий над числами</i>		
3.	Тождества. Доказательство тождеств		
	<i>Простейшие преобразования в выражениях</i>		
	<i>Тождественные преобразования в выражениях</i>		
4.	К.р. №1 «Выражения и тождества»		
5.	Уравнение, корень уравнения		
	<i>Равносильность уравнений. Решение уравнений.</i>		
6.	Линейное уравнение с одной переменной		
	<i>Решение уравнения вида $ax = b$</i>		
7.	Решение текстовых задач на движение методом составления уравнений		
	<i>Решение текстовых задач на работу методом составления уравнений</i>		
	<i>Решение текстовых задач методом составления уравнений</i>		
8.	Среднее арифметическое ряда чисел		
	<i>Размах, мода и медиана ряда чисел.</i>		
9.	К.р. №2 «Уравнение с одной переменной»		
Функции (7 часов)			
10.	Понятие функции		
	<i>Способы задания функции</i>		
11.	Вычисление значений функции по формуле		
	<i>График функции. Чтение графика функции</i>		
12.	Прямая пропорциональность и ее график		
	<i>Чтение графика прямой пропорциональности</i>		
13.	Линейная функция и ее график		
	<i>Чтение графика линейной функции</i>		
14.	Взаимное расположение графиков линейных функций		

	<i>Взаимное расположение графиков функций вида $y = kx + b$</i>		
	<i>Взаимное расположение графиков функций вида $y = kx + b$ и $y = kx$</i>		
15.	Обобщающий урок по теме: «Функции»		
16.	К.р. №3 «Функции»		
Степень с натуральным показателем (9 часов)			
17.	Определение степени с натуральным показателем		
18.	Умножение степеней		
19.	Деление степеней		
	<i>Возведение в степень произведения</i>		
	<i>Возведение в степень степени</i>		
20.	Упрощение выражений, содержащих степени		
	<i>Нахождение значений выражений, содержащих степени</i>		
21.	Действия со степенями		
22.	Одночлен и его стандартный вид		
	<i>Умножение одночленов</i>		
	<i>Возведение одночлена в степень</i>		
23.	Действия с одночленами		
24.	Функция $y = x^2$ и ее график		
	<i>Функция $y = x^3$ и ее график</i>		
25.	К.р. №4 «Одночлены»		
Многочлены (9 часов)			
26.	Многочлен и его стандартный вид		
27.	Сумма многочленов		
	<i>Разность многочленов</i>		
	<i>Произведение многочлена и одночлена</i>		
	<i>Преобразование выражений, используя умножение многочлена и одночлена</i>		
28.	Приведение многочлена к стандартному виду		
	<i>Вынесение общего множителя за скобки</i>		
29.	Решение уравнений, содержащих многочлены и одночлены		
30.	К.р. №5 «Одночлены и многочлены»		
31.	Умножение многочлена на многочлен		
	<i>Упрощение выражений, содержащих умножение многочленов</i>		
	<i>Решение уравнений, содержащих действия над многочленами</i>		
32.	Способы разложения многочлена на множители		
	<i>Разложение многочлена на множители способом группировки</i>		
33.	Решение уравнений, используя способ группировки		
	<i>Использование разложение на множители для решения уравнений</i>		
34.	К.р. №6 «Умножение многочленов»		
Формулы сокращенного умножения (8 часов)			
35.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений		
	<i>Возведение в куб суммы и разности двух выражений</i>		

36.	Разложение многочлена на множители с помощью формулы $(a + b)^2$		
	<i>Разложение многочлена на множители с помощью формулы $(a - b)^2$</i>		
	<i>Умножение разности двух выражений на их сумму</i>		
37.	Формула $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$		
	<i>Разложение разности квадратов на множители</i>		
	<i>Формула $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$</i>		
	<i>Разложение на множители суммы и разности кубов</i>		
38.	К.р. №7 «Формулы сокращенного умножения»		
39.	Понятие целого выражения		
	<i>Преобразование целого выражения в многочлен</i>		
	<i>Применение формул сокращенного умножения для разложения многочлена на множители</i>		
40.	Применение вынесения общего множителя для разложения многочлена на множители		
	<i>Применение способа группировки для разложения многочлена на множители</i>		
	<i>Применение преобразований целых выражений</i>		
41.	Применение преобразований целых выражений в многочлен		
42.	К.р. №8 «Преобразование целых выражений»		
Системы линейных уравнений (6 часов)			
43.	Линейное уравнение с двумя переменными		
	<i>Решение линейных уравнений с двумя переменными</i>		
	<i>График линейного уравнения с двумя переменными</i>		
44.	Решение задач с помощью линейных уравнений с двумя переменными		
45.	Системы линейных уравнений с двумя переменными		
	<i>Способ подстановки.</i>		
	<i>Решение систем линейных уравнений способом подстановки</i>		
	<i>Способ сложения. Решение систем линейных уравнений способом сложения.</i>		
46.	Решение задач с помощью систем уравнений		
	<i>Решение задач на движение по реке с помощью систем уравнений</i>		
47.	Решение задач на процентное отношение с помощью систем уравнений		
	<i>Решение задач на движение с помощью систем уравнений</i>		
48.	К.р. №9 «Системы линейных уравнений»		
Повторение (3 часа)			
49.	Повторение по теме: «Выражения и тождества»		
	<i>Повторение по теме: «Функции»</i>		
	<i>Повторение по теме: «Степень с натуральным показателем», «Одночлены и многочлены»</i>		
50.	Повторение по теме: «Формулы сокращенного умножения», «Системы линейных уравнений»		
	<i>Итоговое обобщение за курс 7 класса</i>		
51.	Промежуточная аттестация. Тест		