

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

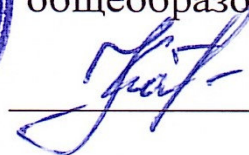
**Министерство образования и науки Алтайского края**

**Комитет Администрации Мамонтовского района по образованию**

**МКОУ "Гришенская СОШ "**



УТВЕРЖДЕНО:  
Директор МКОУ  
"Гришенская средняя  
общеобразовательная школа"

 И.Д.Казакова

Приказ №64 от «29» августа 2024 г.

**Примерная рабочая программа  
учебного предмета «Алгебра»**

**адаптированной основной образовательной программы основного общего  
образования обучающихся с нарушениями опорно-двигательного  
аппарата (вариант 6.2)**

**Гришенское 2024 год**

## **Примерная рабочая программа Учебного курса «Алгебра»**

Примерная рабочая программа (далее Программа) по учебному предмету «Математика» разработана на основе ФГОС ООО, Примерной программы воспитания с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования.

### **Цели изучения учебного курса**

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении сущности алгебраических абстракций, способе отражения -математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основами универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а

также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разно-образных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

### **Место учебного курса в учебном плане**

Согласно учебному плану в 7–10 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

Учебный план на изучение алгебры в 7 классе отводится не менее 2 учебных часов в неделю в течение года, общий объем часов – 68 часов.

### **Содержание учебного курса**

#### ***Числа и вычисления***

#### **Рациональные числа**

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел.

Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов.

Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

### **Алгебраические выражения**

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам.

Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложениемночленов на множители.

### **Уравнения**

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

### **Координаты и графики. Функции**

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси  $Ox$  и  $Oy$ . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей.

Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции  $y = |x|$ . Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

## **Планируемые предметные результаты освоения примерной рабочей программы курса**

Освоение учебного курса «Алгебра» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

### **Числа и вычисления**

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические

действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений.

Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

### ***Алгебраические выражения***

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

### ***Уравнения и неравенства***

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения

уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

### ***Координаты и графики. Функции***

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций. Строить график функции  $y = |x|$ .

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

**Тематическое планирование учебного курса  
7 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	Числа и вычисления. Рациональные числа	<b>18</b>
<b>2</b>	Алгебраические выражения	<b>20</b>
<b>3</b>	Уравнения и неравенства	<b>15</b>
<b>4</b>	Координаты и графики. Функции	<b>13</b>
<b>5</b>	Повторение и обобщение	<b>2</b>
	<b>Всего</b>	<b>68</b>

**Календарно-тематическое планирование по алгебре**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	Понятие рационального числа	<b>1</b>
<b>2</b>	Арифметические действия с рациональными числами	<b>1</b>
<b>3</b>	Арифметические действия с рациональными числами	<b>1</b>
<b>4</b>	Арифметические действия с рациональными числами	<b>1</b>
<b>5</b>	Арифметические действия с рациональными числами	<b>1</b>
<b>6</b>	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	<b>1</b>
<b>7</b>	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	<b>1</b>
<b>8</b>	Степень с натуральным показателем	<b>1</b>
<b>9</b>	Степень с натуральным показателем	<b>1</b>
<b>10</b>	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	<b>1</b>
<b>11</b>	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	<b>1</b>
<b>12</b>	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	<b>1</b>
<b>13</b>	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	<b>1</b>
<b>14</b>	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	<b>1</b>
<b>15</b>	Реальные зависимости	<b>1</b>
<b>16</b>	Реальные зависимости	<b>1</b>
<b>17</b>	Прямая и обратная пропорциональности	<b>1</b>
<b>18</b>	Прямая и обратная пропорциональности	<b>1</b>
<b>19</b>	Буквенные выражения.	<b>1</b>
<b>20</b>	Буквенные выражения.	<b>1</b>
<b>21</b>	Переменные. Допустимые значения переменных.	<b>1</b>
<b>22</b>	Переменные. Допустимые значения переменных.	<b>1</b>
<b>23</b>	Переменные. Допустимые значения переменных.	<b>1</b>
<b>24</b>	Формулы.	<b>1</b>
<b>25</b>	Формулы.	<b>1</b>
<b>26</b>	Преобразование буквенных выражений, раскрытие	<b>1</b>

	скобок и приведение подобных слагаемых.	
<b>27</b>	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	<b>1</b>
<b>28</b>	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	<b>1</b>
<b>29</b>	Свойства степени с натуральным показателем.	<b>1</b>
<b>30</b>	Свойства степени с натуральным показателем.	<b>1</b>
<b>31</b>	Многочлены.	<b>1</b>
<b>32</b>	Сложение, вычитание, умножение многочленов	<b>1</b>
<b>33</b>	Сложение, вычитание, умножение многочленов	<b>1</b>
<b>34</b>	Сложение, вычитание, умножение многочленов	<b>1</b>
<b>35</b>	Формулы сокращённого умножения.	<b>1</b>
<b>36</b>	Формулы сокращённого умножения.	<b>1</b>
<b>37</b>	Разложение многочленов на множители	<b>1</b>
<b>38</b>	Разложение многочленов на множители	<b>1</b>
<b>39</b>	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	<b>1</b>
<b>40</b>	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	<b>1</b>
<b>41</b>	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	<b>1</b>
<b>42</b>	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	<b>1</b>
<b>43</b>	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	<b>1</b>
<b>44</b>	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	<b>1</b>
<b>45</b>	Решение задач с помощью уравнений	<b>1</b>
<b>46</b>	Решение задач с помощью уравнений	<b>1</b>
<b>47</b>	Решение задач с помощью уравнений	<b>1</b>
<b>48</b>	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	<b>1</b>
<b>49</b>	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	<b>1</b>
<b>50</b>	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	<b>1</b>
<b>51</b>	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	<b>1</b>
<b>52</b>	Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения	<b>1</b>
<b>53</b>	Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения	<b>1</b>
<b>54</b>	Координата точки на прямой	<b>1</b>
<b>55</b>	Числовые промежутки. Расстояние между двумя	<b>1</b>



	точками координатной прямой	
<b>56</b>	Понятие функции. График функции	<b>1</b>
<b>57</b>	Понятие функции. График функции	<b>1</b>
<b>58</b>	Свойства функций. Линейная функция	<b>1</b>
<b>59</b>	Прямоугольная система координат на плоскости	<b>1</b>
<b>60</b>	Прямоугольная система координат на плоскости	<b>1</b>
<b>61</b>	Примеры графиков, заданных формулами	<b>1</b>
<b>62</b>	Примеры графиков, заданных формулами	<b>1</b>
<b>63</b>	Чтение графиков реальных зависимостей	<b>1</b>
<b>64</b>	Чтение графиков реальных зависимостей	<b>1</b>
<b>65</b>	Построение графика линейной функции. График функции $y =  x $	<b>1</b>
<b>66</b>	Построение графика линейной функции. График функции $y =  x $	<b>1</b>
<b>67</b>	Повторение и обобщение	<b>1</b>
<b>68</b>	Повторение и обобщение	<b>1</b>