

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Красноярского края**

**Администрация Абанского района**

**МКОУ Вознесенская ООШ**

**РАССМОТРЕНО**

Протокол №1 от «29»  
08.2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор Майдукова О.Н.

Приказ №80 от «29» 08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Алгебра»**

для обучающихся 7 класса

**Вознесенка2023**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные:**

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Метапредметные:**

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути , достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### **Предметные результаты:**

обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)

1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число».

2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь».
3. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений
4. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.
5. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины.
6. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях
7. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.
8. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции.
9. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений

Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований.

10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах

Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат.

11. Владение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения.

12. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел

15. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам.

16. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера. Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

## Содержание тем учебного предмета

### Глава 1. Выражения, тождества, уравнения (22 часа)

Выражения: числовые выражения, выражения с переменными, сравнение значений выражений.

Преобразование выражений: свойства действий над числами, тождества, тождественные преобразования выражений.

Уравнение с одной переменной: уравнение и его корни, линейное уравнение с одной переменной, решение задач с помощью уравнений.

Статистические характеристики: среднее арифметическое, размах, мода, медиана как статистическая характеристика.

### Глава 2. Функции (11 часов)

Функции и их графики: что такое функция, вычисление значений функции по формуле, график функции.

Линейная функция: прямая пропорциональность и ее график, линейная функция и её график.

### Глава 3. Степень с натуральным показателем (11 часов)

Степень и ее свойства: определение степени с натуральным показателем, умножение и деление степеней, возведение в степень произведения и степени.

Одночлены: одночлен и его стандартный вид, умножение одночленов, возведение одночлена в степень, функции  $y=x^2$  и  $y=x^3$  и их графики.

### Глава 4. Многочлены (17 часов)

Сумма и разность многочленов: многочлен и его стандартный вид, сложение и вычитание многочленов.

Произведение одночлена и многочлена: умножение одночлена на многочлен, вынесение общего множителя за скобки.

Произведение многочленов: умножение многочлена на многочлен, разложение многочлена на множители способом группировки.

### Глава 5. Формулы сокращенного умножения (19 часов).

Квадрат суммы и квадрат разности: возведение в квадрат и в куб разности и разности двух выражений, разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.

Разность квадратов. Сумма и разность кубов: умножение разности двух выражений на их сумму, разложение разности квадратов на множители, разложение на множители суммы и разности кубов.

Преобразование целых выражений: преобразование целого выражения в многочлен, применение различных способов для разложения на множители.

#### Глава 6. Системы линейных уравнений (16 часов)

Линейные уравнения с двумя переменными и их системы: линейное уравнение с двумя переменными, график линейного уравнения с двумя переменными, системы линейных уравнений с двумя переменными.

Решение систем линейных уравнений: способ подстановки, способ сложения, решение задач с помощью систем уравнений.

#### 7. Повторение (6 часов)

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1.	Выражения, тождества, уравнения	22	2
2.	Функции	11	0
3.	Степень с натуральным показателем	11	1
4.	Многочлены	17	0
5.	Формулы сокращенного умножения	19	1
6.	Системы линейных уравнений	16	0
7.	Повторение	6	1
	<b>Итого:</b>	<b>102</b>	<b>5</b>