

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ненецкого автономного округа «Средняя школа №5»

РАССМОТРЕНО

ПМО учителей
математики,
информатики

Воробьёва И.Н.
Приказ № 1 от «31» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УР

Суханова А.А.
Приказ № 10 от «31» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Хозяинова С.Г.
Приказ № 257 от «31» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ

7^Б КЛАСС

учителя высшей квалификационной категории

Тарасовой М.В.

2023\ 2024 г.

Пояснительная записка к рабочей программе учебного курса.

Рабочая программа

к учебнику «Алгебра 7. Ю.Н. Макарычев, и др., под редакцией С.А. Теляковского» (базовый уровень), 3 часа в неделю

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

На изучение алгебры в 7 классе отводится 3 часа в неделю. Рабочая программа представлена из расчёта 34 учебных недель (102 ч в год) и сделана в соответствии с учебником «Алгебра 7 класс», под редакцией С. А. Теляковского, М.: Просвещение, 2023. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем и даёт распределение учебных часов по разделам курса. Учебник: Алгебра 7. Ю.Н. Макарычев, и др., под редакцией С.А. Теляковского - М.: Просвещение, 2023.

Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Планируемые личностные результаты освоения ООП

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности

российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:
- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения

общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

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 учета 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:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их извлечения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) 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;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий,
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Действительные числа.

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

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

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

Описательная статистика

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

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

Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.

1. Выражения и их преобразования. Уравнения.

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

2. Функции

Функция, область определения функции. Способы задания функции. График функции. Функции, описывающие прямую пропорциональную зависимость её график. Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

3. Степень с натуральным показателем

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функция $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики. Измерение величин. Абсолютная и относительная погрешности приближённого значения.

4. Многочлены

Многочлен. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

5. Формулы сокращённого умножения

Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Разложение многочлена на множители.

6. Системы линейных уравнений

Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Основная форма организации учебного занятия: урок

Основные типы учебных занятий:

- Урок получения нового знания (виды: лекция, беседа, презентация, экскурсия, исследование, составление проекта)
- Урок закрепления новых знаний (виды: практикум, дискуссия, лабораторная работа, проект, деловая игра, конкурс, КВН, викторина)
- Урок обобщения и систематизации (виды: семинар, собеседование, исследование, дискуссия, диспут, ролевые и деловые игры, путешествие, конкурсы, викторины)
- Урок проверки и оценки знаний (виды: зачеты, тесты, фронтальный опрос, контрольные работы)
- Комбинированный урок.

Основным типом урока является комбинированный.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы по алгебре в 7 классе (учебники: 1. Теляковский – 7 кл)

№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
	Глава I Выражения, тождества, уравнения	20			
	§1. Выражения	6			
1	Числовые выражения. Арифметические действия с десятичными дробями	1			
2	Числовые выражения. Арифметические действия с десятичными дробями	1			
3	Выражения с переменными	1			
4	Выражения с переменными	1			
5	Сравнение значений выражений	1			
6	Сравнение значений выражений	1			
	§2. Преобразование выражений	5			
7	Свойства действий над числами	1			
8	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1			
9	Тождества. Тождественные преобразования	1			

	выражений				
10	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1			
11	Контрольная работа №1 «Числовые и буквенные выражения»	1			
	§3. Уравнения с одной переменной	6			
12	Анализ контрольной работы Уравнение и его корни	1			
13	Линейное уравнение с одной переменной	1			
14	Линейное уравнение с одной переменной	1			
15	Линейное уравнение с одной переменной	1			
16	Линейное уравнение с одной переменной	1			
17	Решение задач с помощью уравнений	1			
18	Решение задач с помощью уравнений	1			
19	Решение задач с помощью уравнений	1			
20	Контрольная работа №2 «Уравнения с одной переменной»	1			
	Глава II Функции.	12			
	§5. Функции и их графики.	5			
21	Анализ контрольной работы Что такое функция?	1			
22	Вычисление значений функции по формуле	1			
23	Вычисление значений функции по формуле	1			
24	График функции	1			
25	График функции	1			
	§6. Линейная функция	7			
26	Прямая пропорциональность и её график	1			
27	Прямая пропорциональность и её график	1			
28	Линейная функция и её график	1			
29	Линейная функция и её график	1			
30	Линейная функция и её график	1			
31	Линейная функция и её график	1			
32	Контрольная работа №3 «Функции»	1			
	Глава III Степень с натуральным показателем	12			
	§7. Степень и её свойства	6			
33	Анализ контрольной работы Определение степени с натуральным показателем	1			
34	Определение степени с натуральным показателем	1			
35	Умножение и деление степеней	1			
36	Умножение и деление степеней	1			
37	Возведение в степень произведения и степени	1			
38	Возведение в степень произведения и степени	1			
	§8. Одночлены	6			
39	Одночлен и его стандартный вид	1			
40	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1			
41	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1			

42	Функция $y=x^2$ и её график.	1			
43	Функция $y=x^3$ и её график	1			
44	Контрольная работа №4 «Степень и её свойства. Одночлены»	1			
	Глава IV/ Многочлены	17			
	§9. Сумма и разность многочленов	3			
45	Анализ контрольной работы Многочлен и его стандартный вид	1			
46	Сложение и вычитание многочленов	1			
47	Сложение и вычитание многочленов	1			
	§10. Произведение одночлена и многочлена	7			
48	Умножение одночлена на многочлен	1			
49	Умножение одночлена на многочлен	1			
50	Умножение одночлена на многочлен	1			
51	Умножение одночлена на многочлен	1			
52	Вынесение общего множителя за скобки	1			
53	Вынесение общего множителя за скобки	1			
54	Контрольная работа №5 «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»	1			
	§11. Произведение многочленов	7			
55	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен	1			
56	Умножение многочлена на многочлен	1			
57	Умножение многочлена на многочлен	1			
58	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			
59	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			
60	Разложение многочлена на множители способом группировки	1			
61	Контрольная работа №6 «Произведение многочленов»	1			
	Глава V. Формулы сокращённого умножения	19			
	§12. Квадрат суммы и квадрат	5			
62	Анализ контрольной работы Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1			
63	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1			
64	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1			
65	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			
66	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			
	§13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов.	8			
67	Умножение разности двух выражений на их сумму	1			

68	Умножение разности двух выражений на их сумму	1			
69	Умножение разности двух выражений на их сумму	1			
70	Разложение разности квадратов на множители	1			
71	Разложение разности квадратов на множители	1			
72	Разложение разности квадратов на множители	1			
73	Разложение на множители суммы и разности кубов	1			
74	Контрольная работа №7 «Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов»	1			
	§14. Преобразование целых выражений	6			
75	Анализ контрольной работы Преобразование целого выражения в многочлен.	1			
76	Преобразование целого выражения в многочлен.	1			
77	Применение различных способов для разложения на множители	1			
78	Применение различных способов для разложения на множители	1			
79	Применение различных способов для разложения на множители	1			
80	Контрольная работа №8 «Преобразование целых выражений»	1			
	Глава VI. Системы линейных уравнений	16			
	§15. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.	5			
81	Анализ контрольной работы Линейное уравнение с двумя переменными	1			
82	Линейное уравнение с двумя переменными	1			
83	График линейного уравнения с двумя переменными	1			
84	График линейного уравнения с двумя переменными	1			
85	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1			
	§16. Решение систем линейных уравнений.	11			
86	Способ подстановки	1			
87	Способ подстановки	1			
88	Способ подстановки	1			
89	Способ сложения	1			
90	Способ сложения	1			
91	Способ сложения	1			
92	Решение задач с помощью систем уравнений	1			
93	Решение задач с помощью систем уравнений	1			
94	Решение задач с помощью систем уравнений	1			
95	Решение задач с помощью систем уравнений	1			
96	Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»	1			
	Итоговое повторение.	6			

97	Анализ контрольной работы	1			
98	Итоговое повторение. Решение линейных уравнений	1			
99	Итоговое повторение. Преобразование целого выражения в многочлен.	1			
100	Итоговое повторение. Применение различных способов для разложения на множители	1			
101	Промежуточная аттестация	1			
102	Анализ работы	1			