

**Государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат № 26»
(ГКОУ «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат № 26»**

РАССМОТРЕНА

на заседании МО учителей
естественно-математического цикла
протокол от 27.08.2021 № 1
Руководитель МО
/_____/ Е.А. Рябчикова

ПРИНЯТА

на заседании педсовета
протокол от 30.08.2021 № 1

УТВЕРЖДЕНА

приказом ГКОУ
«Специальная
(коррекционная)
общеобразовательная
школа-интернат № 26»
от 30.08.2021 № 50-од
Директор
/_____/И.В.
Тропотова

**Рабочая программа по учебному предмету
«Алгебра» 7 класс
на 2020-2021 учебный год**

**Составитель:
Рахметова Айна Салаватовна,
учитель математики**

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7 класса обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (далее-ООП ООО).

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования и авторской рабочей программы. предметной линии учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7–9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Н.Г. Миндюк. – 3-е изд.. – М.: Просвещение, 2016.

УМК: Учебник «Алгебра. 7 класс»: учебник для общеобразовательных организаций /Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова – М.: Просвещение, 2017

Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс / Л.И.Звавич; Л.В.Кузнецова; С.Б.Суворова – М.: Просвещение, 2017.

Соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и учебному плану образовательного учреждения на 2020-2021 год.

Данная рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем авторской программы, дает распределение учебных часов по разделам и темам курса. Программа рассчитана на 3 учебных часа в неделю и 102 часа в год.

Планируемые результаты изучения предмета «Алгебра». Предметные результаты

Обучающийся научится:

- владеть понятиями «тождество», тождественные преобразования, 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;
- решать основные виды уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений;
- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства и их системы с одной переменной; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

- понимать функцию как важнейшую математическую модель для ОПИСАНИЯ процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения);
- овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;
- разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты;
- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиковизученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится коммуникативные УУД:

- развивать представление о месте математики в системе наук;
- поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии;
- воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения;
- обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений;
- способствовать формированию научного мировоззрения учащихся;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата);
- развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии;

- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

познавательные УУД:

- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
- выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты;
- выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
- владеть общим приемом решения учебных задач;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий;
- уметь выделять существенную информацию из текстов;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи;

регулятивные УУД:

- осознавать самого себя, как движущую силу своего научения, способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий;
- определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности;
- оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею»);
- определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий;
- формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий);
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- прогнозировать результат и уровень усвоения;
- корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения;
- проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества;
- проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды сотрудничества.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- учебным и общепользовательским компетентностям в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность 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;
- целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Содержание учебного предмета «Алгебра»

1. Повторение (10ч)

2. Выражения, тождества, уравнения (27ч.)

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

3. Функции (10ч.)

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

4. Степень с натуральным показателем (11ч.)

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики.

5. Многочлены(20ч.)

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

6. Формулы сокращенного умножения (17ч.)

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

7.Повторение (7.)

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

Оценка планируемых результатов.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарий для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учетом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Особенности оценки предметных результатов.

Особенности оценки предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам. Формирование этих результатов обеспечивается за счет основных компонентов образовательного процесса – учебных предметов.

Основным объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, соответствующих содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения. Практика показывает, что для описания достижений обучающихся целесообразно установить пять уровней.

Базовый уровень достижений – уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

- повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области. Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки учащихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить уровень:

- пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»).

Недостижение базового уровня фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета. Как правило, пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Для формирования норм оценки в соответствии с выделенными уровнями необходимо описать достижения обучающегося базового уровня (в терминах знаний и умений, которые он должен продемонстрировать), за которые обучающийся обоснованно получает оценку

«удовлетворительно». После этого определяются содержательно описываются более высокие или низкие уровни достижений. Важно акцентировать внимание не на ошибках, которые сделал обучающийся, а на учебных достижениях, которые обеспечивают продвижение вперёд в освоении содержания образования.

Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений целесообразно фиксировать и анализировать данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;
- выявлению и осознание сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;
- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы :

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ;
- творческих работ.

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. В период введения Стандарта критерий достижения /освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня .

Особенности контроля и оценки учебных достижений

Текущий контроль можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из несколько однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определённого умения (например, умения сравнивать числа, умения находить значения функции и др.).

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей.

Процент выполнения задания	Отметка
65 % и более	отлично
47 – 64 %	хорошо
25 – 46 %	удовлетворительно
0 – 24 %	неудовлетворительно

Тематический контроль проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приёмы вычислений, действия с числами, измерение величин и др. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 15 – 20 минут урока.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ комбинированного характера. В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учётом всех видов заданий, которые для данной работы являются основными. В основе оценивания письменных работ лежат следующие показатели: правильность выполнения и объём выполненного задания.

Оценка письменных работ контрольных работ учащихся

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- . работа выполнена полностью.
- . в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- . в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала)

Отметка «4» ставится, если:

- . работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточно (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- . допущена одна ошибка или два – три недочёта в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки)

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Требования к проведению контрольных работ

При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия. Не желательно проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

Исключение травмирующих факторов при организации работы:

- . работу в присутствии ассистента (проверяющего) проводит учитель, постоянно работающий с детьми, а не посторонний или малознакомый ученикам человек;
- . учитель во время проведения работы имеет право свободно общаться с учениками;
- . ассистент (проверяющий) фиксирует все случаи обращения детей к учителю, степень помощи, которая оказывается ученикам со стороны учителя, и при подведении итогов работы может учитывать эти наблюдения.

Каждая работа завершается самопроверкой. Самостоятельно найденные и аккуратно исправленные ошибки не должны служить причиной снижения отметки, выставляемой за работу. Только небрежное их исправление может привести к снижению балла при условии, что в классе проводилась специальная работа по формированию умения вносить исправления.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- . полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Тематическое планирование
(102 часа)**

Номера уроков	Наименование разделов и тем	Дата план	Дата факт
	Повторение 10 ч		
1	Действия с рациональными числами		
2	Действия с рациональными числами		
3	Действия с рациональными числами		
4	Решение уравнений		
5	Решение уравнений		
6	Решение уравнений		
7	Решение задач		
8	Решение задач		
9	Решение задач		
10	Контрольная работа		
	Выражения (12 часов)		
11	Числовые выражения		
12	Числовые выражения		
13	Числовые выражения		
14	Числовые выражения		
15	Выражения с переменными		
16	Выражения с переменными		
17	Допустимые значения переменных в выражениях		
18	Самостоятельная работа		
19	Сравнение значений выражений		
20	Сравнение значений выражений		
21	Сравнение значений выражений		
22	Сравнение значений выражений		
Преобразование выражений (8 часов)			
23	Свойства действий над числами		
24	Свойства действий над числами		
25	Свойства действий над числами		
26	Тождества.		
27	Тождественные преобразования выражений		
28	Тождественные преобразования выражений		
29	Тождественные преобразования выражений		
30	Контрольная работа №1 по теме «Выражения. Тождества»		
Уравнения (10 часов)			
31	Анализ к/р Уравнение и его корни		
32	Уравнение и его корни		
33	Линейное уравнение с одной переменной		
34	Линейное уравнение с одной переменной		

35	Линейное уравнение с одной переменной		
36	Самостоятельная работа		
37	Решение задач с помощью уравнений		
38	Решение задач с помощью уравнений		
39	Решение задач с помощью уравнений		
40	Решение задач с помощью уравнений		
Статистические характеристики (7 часов)			
41	Среднее арифметическое, размах и мода		
42	Среднее арифметическое, размах и мода		
43	Среднее арифметическое, размах и мода		
44	Медиана как статистическая характеристика		
45	Медиана как статистическая характеристика		
46	Медиана как статистическая характеристика		
47	Контрольная работа №2 по теме «Уравнение с одной переменной»		
Функции (12ч.)			
48	Что такое функция		
49	Вычисление значений функций по формуле		
50	Вычисление значений функций по формуле		
51	Вычисление значений функций по формуле		
52	График функции		
53	График функции		
54	Прямая пропорциональность и ее график		
55	Прямая пропорциональность и ее график		
56	Линейная функция и ее график		
57	Линейная функция и ее график		
58	Контрольная работа №3 по теме «Линейная функция»		
Степень с натуральным показателем (7ч.)			
59	Определение степени с натуральным показателем		
60	Умножение и деление степеней		
61	Умножение и деление степеней		
62	Умножение и деление степеней		
63	Возведение в степень произведения и степени		
64	Возведение в степень произведения и степени		
65	Возведение в степень произведения и степени		
Одночлены (8 часов)			
66	Одночлен и его стандартный вид		
67	Сложение и вычитание одночленов		
68	Умножение одночленов		
69	Умножение одночленов		
70	Возведение одночлена в степень		
71	Возведение одночлена в степень		

72	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики		
73	Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»		
	Сумма и разность многочленов (5часа)		
74	Многочлен и его стандартный вид		
75	Сложение и вычитание многочленов		
76	Сложение и вычитание многочленов		
77	Сложение и вычитание многочленов		
78	Сложение и вычитание многочленов		
	Произведение одночлена и многочлена (9 часов)		
79	Умножение одночлена на многочлен		
80	Умножение одночлена на многочлен		
81	Умножение одночлена на многочлен		
82	Умножение одночлена на многочлен		
83	Вынесение общего множителя за скобки		
84	Вынесение общего множителя за скобки		
85	Вынесение общего множителя за скобки		
86	Вынесение общего множителя за скобки		
87	Контрольная работа №5 по теме «Сложение и вычитание многочленов»		
	Произведение многочленов (11 часов)		
88	Умножение многочлена на многочлен		
89	Умножение многочлена на многочлен		
90	Умножение многочлена на многочлен		
91	Умножение многочлена на многочлен		
92	Умножение многочлена на многочлен		
93	Самостоятельная работа		
94	Разложение многочлена на множители способом группировки		
95	Разложение многочлена на множители способом группировки		
96	Разложение многочлена на множители способом группировки		
97	Разложение многочлена на множители способом группировки		
98	Разложение многочлена на множители способом группировки		
99	Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение многочленов».		
	Формулы сокращённого умножения (21ч.)		

	Квадрат суммы и квадрат разности (10 часов)		
100	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений		
101	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений		
102	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений		
103	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений		
104	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		
105	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		
106	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		
107	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		
108	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		
109	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		
	Разность квадратов. Сумма и разность кубов (17 часов)		
110	Умножение разности двух выражений на их сумму		
111	Умножение разности двух выражений на их сумму		
112	Умножение разности двух выражений на их сумму		
113	Умножение разности двух выражений на их сумму		
114	Умножение разности двух выражений на их сумму		
115	Умножение разности двух выражений на их сумму		
116	Самостоятельная работа		
117	Разложение разности квадратов на множители		
118	Разложение разности квадратов на множители		
119	Разложение разности квадратов на множители		
120	Разложение разности квадратов на множители		
121	Разложение на множители суммы и разности кубов.		
122	Разложение на множители суммы и разности кубов.		
123	Разложение на множители суммы и разности кубов.		
124	Разложение на множители суммы и разности кубов		

125	Итоговая контрольная работа		
126	Анализ к/р, Разложение на множители суммы и разности кубов		
	Повторение (7 часов)		
127	Преобразование целого выражения в многочлен		
128	Преобразование целого выражения в многочлен		
129	Преобразование целого выражения в многочлен		
130	Разложение разности квадратов на множители		
131	Разложение разности квадратов на множители		
132	Разложение разности квадратов на множители		
133	Разложение разности квадратов на множители		
134	Применение различных способов для разложения на множители		
135	Применение различных способов для разложения на множители		
136	Применение различных способов для разложения на множители		

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования.
2. Алгебра. Сборник примерных рабочих программ 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций/ сост. Т.А.Бурмистрова. – 5-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2019
3. Ю.Н.Макарычев; Н.Г.Миндюк; К.И.Нешков; С.Б.Суворова Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций– М.: Просвещение, 2017
4. Л.И.Звавич; Л.В.Кузнецова; С.Б.СувороваАлгебра. Дидактические материалы. 7 класс – М.: Просвещение, 2017
6. А.Н.Рурукин Поурочные разработки по алгебре. 7 класс – М.:ВАКО

Образовательные электронные ресурсы

- 1.<http://www.informika.ru/>;<http://www.ed.gov.ru/>;<http://www.edu.ru/> Министерство образования РФ
- 2.<http://www.kokch.kts.ru/cdo/> Тестирование online: 5–11 классы
- 3.<http://edu.secna.ru/main/> Новые технологии в образовании
- 4.<http://www.math.ru/> - библиотека, медиатека, олимпиады
- 5.<http://www.bymath.net/> - вся элементарная математика
- 6.<http://www.exponenta.ru/> - образовательный математический сайт
- 7.<http://math.rusolymp.ru/> - всероссийская олимпиада школьников
- 8.<http://www.math-on-line.com/> - занимательная математика
- 9.<http://www.shevkin.ru/> - математика. Школа. Будущее.
- 10.<http://www.etudes.ru/> - математические этюды

Контрольная работа №1

М7кл

1 Вариант

1. Найдите значение выражения: $6x - 8y$, при $x = \frac{2}{3}, y = \frac{5}{8}$.
 2. Сравните значения выражений: $-0,8x - 1$ и $0,8x - 1$, при $x = 6$.
 3. Упростите выражение:
а) $2x - 3y - 11x + 8y$; б) $5(2a + 1) - 3$; в) $14x - (x - 1) + (2x + 6)$.
 4. Упростите выражение и найдите его значение:
 $-4(2,5a - 1,5) + 5,5a - 8$, при $a = -\frac{2}{9}$.
 5. Из двух городов, расстояние между которыми S км, одновременно навстречу друг другу выехали легковой автомобиль и грузовик, и встретились через t ч. Скорость легкового автомобиля $V_{км/ч}$. Найдите скорость грузовика. Ответьте на вопрос задачи, если $S = 200, t = 2, V = 60$.
 6. Раскройте скобки: $3x - (5x - (3x - 1))$.
-

2 Вариант

1. Найдите значение выражения: $4x + 3y$, при $x = -\frac{3}{4}, y = -\frac{1}{6}$.
2. Сравните значения выражений: $-0,4a + 2$ и $-0,4a - 2$, при $a = 10$.
3. Упростите выражение:
а) $5x + 3y - 2x - 9y$; б) $2(3a - 4) + 5$; в) $15a - (a - 3) + (2a - 1)$.
4. Упростите выражение и найдите его значение:
 $-2(3,5y - 2,5) + 4,5y - 1$, при $y = \frac{4}{5}$.
5. Из двух пунктов, расстояние между которыми S км, одновременно навстречу друг другу отправились пешеход и велосипедист, и встретились через t ч. Скорость велосипедиста V км/ч. Найдите скорость пешехода. Ответьте на вопрос задачи, если $S = 9, t = 0,5, V = 12$.
6. Раскройте скобки: $5a - (3a - (2a - 4))$.

Контрольная работа №2

1 Вариант

1. Решите уравнения:
а) $\frac{1}{3}x = 12$; б) $6x - 10,2 = 0$; в) $5x - 4,5 = 3x + 2,5$; г) $2x - (6x - 5) = 45$.
2. Таня в школу сначала едет на автобусе, а потом идёт пешком. Вся дорога у неё занимает 26 мин. Идёт она на 6 мин дольше, чем едет на автобусе. Сколько минут она едет на автобусе?
3. В двух сараях сложено сено, причём в первом сарае сена в 3 раза больше, чем во втором. После того как из первого сарая увезли 20 т сена, а во второй привезли 10 т, в обоих сараях сена стало поровну. Сколько всего тонн сена было в двух сараях первоначально?
4. Решите уравнение: $7x - (x + 3) = 3(2x - 1)$.

Контрольная работа №2

II Вариант

1. Решите уравнения:
а) $\frac{1}{6}x = 18$; б) $7x + 11,9 = 0$; в) $6x - 0,8 = 3x + 2,2$; г) $5x - (7x + 7) = 9$.
2. Часть пути в 600 км турист пролетел на самолёте, а часть проехал на автобусе. На самолёте он проделал путь, в 9 раз больший, чем на автобусе. Сколько километров турист проехал на автобусе?
3. На одном участке было в 5 раз больше саженцев смородины, чем на другом. После того как с первого участка увезли 50 саженцев, а на второй посадили ещё 90, на обоих участках саженцев стало поровну. Сколько всего саженцев смородины было на двух участках первоначально?
4. Решите уравнение: $6x - (2x - 5) = 2(2x + 4)$.

Контрольная работа №3

I Вариант

- Функция задана формулой $y = 6x + 19$. Определите:
а) значение y , если $x = 0,5$; б) значение x , при котором $y = 1$;
в) проходит ли график функции через точку $A(-2; 7)$.
- а) Постройте график функции $y = 2x - 4$;
б) укажите с помощью графика, чему равно значение y при $x = 1,5$;
- В одной и той же системе координат постройте графики функций:
а) $y = -2x$; б) $y = 3$.
- Найдите координаты точки пересечения графиков функций:
 $y = 47x - 37$ и $y = -13x + 23$;
- Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен
прямой $y = 3x - 7$ и проходит через начало координат.

Контрольная работа №3

II Вариант

- Функция задана формулой $y = 4x - 30$. Определите:
а) значение y , если $x = -2,5$; б) значение x , при котором $y = -6$;
в) проходит ли график функции через точку $B(7; -3)$.
- а) Постройте график функции $y = -3x + 3$;
б) укажите с помощью графика, при каком значении x , значение y равно 6;
- В одной и той же системе координат постройте графики функций:
а) $y = 0,5x$; б) $y = -4$.
- Найдите координаты точки пересечения графиков функций:
 $y = -38x + 15$ и $y = -21x - 36$;
- Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен
прямой $y = -5x + 8$ и проходит через начало координат.

Контрольная работа №4

I Вариант

- Найдите значение выражения $1 - 5x^2$ при $x = -4$.
- Выполните действия: а) $y^7 \cdot y^{12}$; б) $y^{20} : y^5$; в) $(y^2)^8$; г) $(2y)^4$.
- Упростите выражение:
а) $-2a^3 \cdot 3a^2 \cdot a^4$; б) $(-2a^5 a^2)^3$.
- Постройте график функции $y = x^2$. С помощью графика функции определите значение y при $x = 1,5$; $x = -1,5$.
- Вычислите: $\frac{25^2 \cdot 5^5}{5^7}$.
- Упростите выражение: а) $2\frac{2}{3}x^2y^8 \cdot \left(-1\frac{1}{2}xy^3\right)^4$; б) $x^{n-2} \cdot x^{3-n} \cdot x$.

Контрольная работа №4

II Вариант

1. Найдите значение выражения $-9p^3$ при $p = -\frac{1}{3}$.
2. Выполните действия: а) $c^3 \cdot c^{22}$; б) $c^{18} : c^6$; в) $(c^4)^6$; г) $(3c)^5$.
3. Упростите выражение:
а) $-4x^5y^2 \cdot 3xy^4$; б) $(3x^2y^3)^2$.
4. Постройте график функции $y = x^2$. С помощью графика функции определите, при каких значениях x значение y равно 4.
5. Вычислите: $\frac{3^6 \cdot 27}{81^2}$.
6. Упростите выражение: а) $3\frac{3}{7}x^5y^6 \cdot \left(-2\frac{1}{3}x^5y\right)^2$; б) $(a^{n+1})^2 : a^{2n}$.

Контрольная работа №5

I Вариант

1. Выполните действия: а) $(3a - 4ax + 2) - (11a - 14ax)$; б) $3y^2(y^3 + 1)$.
2. Вынесите общий множитель за скобки: а) $10ab - 15b^2$; б) $18a^3 + 6a^2$.
3. Решите уравнение: $9x - 6(x - 1) = 5(x + 2)$.
4. Пассажирский поезд за 4ч прошёл такое же расстояние, какое товарный за 6ч. Найдите скорость пассажирского поезда, если известно, что скорость товарного на 20км/ч меньше.
5. Решите уравнение: $\frac{3x-1}{6} - \frac{x}{3} = \frac{5-x}{9}$.
6. Упростите выражение: $2a(a + b - c) - 2b(a - b - c) + 2c(a - b + c)$.

Контрольная работа №5

М7кл

II Вариант

1. Выполните действия: а) $(2a^2 - 3a + 1) - (7a^2 - 5a)$; б) $3x \cdot (4x^2 - x)$.
2. Вынесите общий множитель за скобки: а) $2xy - 3xy^2$; б) $8b^4 + 2b^3$.
3. Решите уравнение: $7 - 4(3x - 1) = 5(1 - 2x)$.
4. В трёх шестых классах 91 ученик. В 6^а на 2 ученика меньше, чем в 6^б, а в 6^в на 3 ученика больше, чем в 6^б. Сколько учащихся в каждом классе?
5. Решите уравнение: $\frac{x-1}{5} = \frac{5-x}{2} + \frac{3x}{4}$.
6. Упростите выражение: $3x(x + y + c) - 3y(x - y - c) - 3c(x + y - c)$.

Контрольная работа №6

I Вариант

1. Выполните умножение: а) $(c + 2)(c - 3)$; б) $(2a - 1)(3a + 4)$;
в) $(5x - 2y)(4x - y)$; г) $(a - 2)(a^2 - 3a + 6)$.
2. Разложите на множители: а) $a(a + 3) - 2(a + 3)$; б) $ax - ay + 5x - 5y$.
3. Упростите выражение: $-0,1x(2x^2 + 6)(5 - 4x^2)$.

4. Представьте многочлен в виде произведения:

а) $x^2 - xy - 4x + 4y$; б) $ab - ac - bx + cx + c - b$.

5. Из прямоугольного листа фанеры вырезали квадратную пластину, для чего с одной стороны листа фанеры отрезали полосу шириной 2 см, а с другой, соседней, 3 см. Найдите сторону получившегося квадрата, если известно, что его площадь на 51 см^2 меньше площади прямоугольника

Контрольная работа №6

М7кл

II Вариант

1. Выполните умножение: а) $(a - 2)(a - 3)$; б) $(5x + 4)(2x - 1)$;
в) $(3p + 2c)(2p + 4c)$; г) $(b - 2)(b^2 + 2b - 3)$.
2. Разложите на множители: а) $x(x - y) + a(x - y)$; б) $2a - 2b + ca - cb$.
3. Упростите выражение: $0,5x(4x^2 - 1)(5x^2 + 2)$.
4. Представьте многочлен в виде произведения:
а) $2a - ac - 2c + c^2$; б) $bx + by - x - y - ax - ay$.
5. Бассейн имеет прямоугольную форму. Одна из его сторон на 6 м больше другой. Он окружён дорожкой, ширина которой 0,5 м. Найдите стороны бассейна, если площадь окружающей его дорожки 15 м^2 .

Контрольная работа №7

М7кл

I Вариант

1. Преобразуйте в многочлен: а) $(y - 4)^2$; б) $(7x + a)^2$;
в) $(5c - 1)(5c + 1)$; г) $(3a + 2b)(3a - 2b)$.
2. Упростите выражение: $(a - 9)^2 - (81 + 2a)$.
3. Разложите на множители: а) $x^2 - 49$; б) $25x^2 - 10xy + y^2$.
4. Решите уравнение: $(2 - x)^2 - x(x + 1,5) = 4$.
5. Выполните действия:
а) $(y^2 - 2a)(2a + y^2)$; б) $(3x^2 + x)^2$; в) $(2 + m)^2 \cdot (2 - m)^2$.
6. Разложите на множители:
а) $4x^2y^2 - 9a^4$; б) $25a^2 - (a + 3)^2$; в) $27m^3 + n^3$.

Контрольная работа №7

II Вариант

1. Преобразуйте в многочлен: а) $(3a + 4)^2$; б) $(2x - b)^2$;
в) $(b + 3)(b - 3)$; г) $(5y - 2x)(5y + 2x)$.
2. Упростите выражение: $(c + b)(c - b) - (5c^2 - b^2)$.
3. Разложите на множители: а) $25y^2 - a^2$; б) $c^2 + 4bc + 4b^2$.
4. Решите уравнение: $12 - (4 - x)^2 = x(3 - x)$.
5. Выполните действия:
а) $(3x + y^2)(3x - y^2)$; б) $(a^3 - 6a)^2$; в) $(a - x)^2 \cdot (a + x)^2$.
6. Разложите на множители:
а) $100a^4 - \frac{1}{9}b^2$; б) $9x^2 - (x - 1)^2$; в) $x^3 + y^6$.

Контрольная работа №8
I Вариант

М7кл

1. Упростите выражение:
а) $(x-3)(x-7)-2x(3x-5)$; б) $4a(a-2)-(a-4)^2$; в) $2(m+1)^2-4m$.
2. Разложите на множители: а) x^3-9x ; б) $-5a^2-10ab-5b^2$.
3. Упростите выражение: $(y^2-2y)^2-y^2(y+3)(y-3)+2y(2y^2+5)$.
4. Разложите на множители: а) $16x^4-81$; б) x^2-x-y^2-y .
5. Докажите, что выражение x^2-4x+9 при любых значениях x принимает положительные значения.

Контрольная работа №8
II Вариант

М7кл

1. Упростите выражение:
а) $2x(x-3)-3x(x+5)$; б) $(a+7)(a-1)+(a-3)^2$; в) $3(y+5)^2-3y^2$.
2. Разложите на множители: а) c^3-16c ; б) $3a^2-6ab+3b^2$.
3. Упростите выражение: $(3a-a^2)^2-a^2(a-2)(a+2)+2a(7+3a^2)$.
4. Разложите на множители: а) $81a^4-1$; б) y^2-x^2-6x-9 .
5. Докажите, что выражение $-a^2+4a-9$ может принимать лишь отрицательные значения.

Итоговая контрольная работа №10
I Вариант

М7кл

1. Упростите выражение: $(a+6)^2-2a(3-2a)$.
2. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 5x-2y=11 \\ 4x-y=4 \end{cases}$$
3. а) Постройте график функции $y=2x-2$.
б) Определите, проходит ли график функции через точку $A(-10; -20)$.
4. Разложите на множители: а) $2a^4b^3-2a^3b^4+6a^2b^2$; б) $x^2-3x-3y-y^2$.
5. Из пункта А вниз по реке отправился плот. Через 1 ч навстречу ему из пункта В, находящегося в 30 км от А, вышла моторная лодка, которая встретилась с плотом через 2 ч после своего выхода. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки 2 км/ч.

Итоговая контрольная работа №10(ч1)
II Вариант

М7кл

1. Упростите выражение: $(x-2)^2-(x-1)(x+2)$.

2. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 3x + 5y = 12 \\ x - 2y = -7 \end{cases}$$
3. а) Постройте график функции $y = -2x + 2$.
б) Определите проходит ли график функции через точку $A(10; -18)$.
4. Разложите на множители: а) $3x^3y^3 + 3x^2y^4 - 6xy^2$; б) $2a + a^2 - b^2 - 2b$.
5. Из посёлка на станцию, расстояние между которыми 32 км, выехал велосипедист. Через 0,5 ч навстречу ему со станции выехал мотоциклист и встретил велосипедиста через 0,5 ч после своего выезда. Известно, что скорость мотоциклиста на 28 км/ч больше скорости велосипедиста. Найдите скорость каждого из них.

Контрольная работа №1 I Вариант М7кл - Найдите значение выражения: $6x - 8y$, при $x = \frac{2}{3}, y = \frac{5}{8}$. - Сравните значения выражений: $-0,8x - 1$ и $0,8x - 1$, при $x = 6$. - Упростите выражение: а) $2x - 3y - 11x + 8y$; б) $5(2a + 1) - 3$; в) $14x - (x - 1) + (2x + 6)$. - Упростите выражение и найдите его значение: $-4(2,5a - 1,5) + 5,5a - 8$, при $a = -\frac{2}{9}$. - Из двух городов, расстояние между которыми S км, одновременно навстречу друг другу выехали легковой автомобиль и грузовик, и встретились через t ч. Скорость легкового автомобиля V км/ч. Найдите скорость грузовика. Ответьте на вопрос задачи, если $S = 200, t = 2, V = 60$. - Раскройте скобки: $3x - (5x - (3x - 1))$.	Контроль - Найдите значение выражения: - Сравните значения выражений: - Упростите выражение: а) $5a + 7b - 2a - 8b$; б) $14x - (x - 1) + (2x + 6)$. - Упростите выражение и найдите его значение: $-6(0,5x - 1,5) - 4,5x - 8$, при $a = -\frac{2}{9}$. - Из двух городов одновременно выехали легковой автомобиль и мотоцикл, и встретились через t ч. Скорость легкового автомобиля V км/ч. Найдите скорость мотоцикла. Ответьте на вопрос задачи, если $S = 200, t = 2, V = 60$. - Раскройте скобки: $2p - (5p - (3p - 1))$.
Контрольная работа №1 I Вариант М7кл - Найдите значение выражения: $6x - 8y$, при $x = \frac{2}{3}, y = \frac{5}{8}$. - Сравните значения выражений: $-0,8x - 1$ и $0,8x - 1$, при $x = 6$. - Упростите выражение: а) $2x - 3y - 11x + 8y$; б) $5(2a + 1) - 3$; в) $14x - (x - 1) + (2x + 6)$. - Упростите выражение и найдите его значение: $-4(2,5a - 1,5) + 5,5a - 8$, при $a = -\frac{2}{9}$. - Из двух городов, расстояние между которыми S км, одновременно навстречу друг другу выехали легковой автомобиль и грузовик, и встретились через t ч. Скорость легкового автомобиля V км/ч. Найдите скорость грузовика. Ответьте на вопрос задачи, если $S = 200, t = 2, V = 60$. - Раскройте скобки: $3x - (5x - (3x - 1))$.	Контроль - Найдите значение выражения: - Сравните значения выражений: - Упростите выражение: а) $5a + 7b - 2a - 8b$; б) $14x - (x - 1) + (2x + 6)$. - Упростите выражение и найдите его значение: $-6(0,5x - 1,5) - 4,5x - 8$, при $a = -\frac{2}{9}$. - Из двух городов одновременно выехали легковой автомобиль и мотоцикл, и встретились через t ч. Скорость легкового автомобиля V км/ч. Найдите скорость мотоцикла. Ответьте на вопрос задачи, если $S = 200, t = 2, V = 60$. - Раскройте скобки: $2p - (5p - (3p - 1))$.

