

**Министерство образования Ставропольского края
Государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа – интернат № 18»**

РАССМОТРЕНО на заседании методического объединения естественно- математического цикла Протокол № <u>1</u> от 29.08.2020г.	СОГЛАСОВАНО Педагогический совет Протокол № 1 31.08.2020г.	УТВЕРЖДАЮ Директор школы /С.А.Кислюк/ Приказ №83/2-ОД от 31.08. 2020г. 
--	--	--

Рабочая программа, реализующая адаптированные основ-
ные общеобразовательные программы основного общего
образования для слепых обучающихся

«Алгебра»

9 класс

ФИО педагога – разработчика программы: Рябов Павел Васильевич
Педагогический стаж - 15 лет
Квалификация – высшая категория

2020 – 2021 учебный год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Основа рабочей программы:

Рабочая программа по алгебре для слепых обучающихся 9 класса на 2020-2021 учебный год составлена на основе документов:

1. Федеральный закон № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Базисный учебный план специальных (коррекционных) образовательных учреждений, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 10.04.2002 № 29/ 2065 – П «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 № 26 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья"
4. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 и сборника рабочих программ по алгебре, 7-9 классы (учебное пособие для общеобразовательных организаций, сост. Т. А. Бурмистрова, М., Просвещение, 2016).

Данная рабочая программа ориентирована на учебник Ю. Н. Макарычева и др. под редакцией С. А. Теляковского «Алгебра. 8 класс», М, Просвещение, 2017 ФГОС и «Алгебра. 9 класс», М., Просвещение, 2018 ФГОС.

Целью изучения данного курса, является интеллектуальное развитие слепых обучающихся, сохранение физического и психического здоровья детей, создание на уроках коррекционно – развивающих условий; формирование и освоение практически значимых знаний и умений; интенсивное интеллектуальное развитие средствами математики на материале, отвечающем особенностям и возможностям учащихся; формирование качеств личности, необходимых человеку для интеграции в современное общество.

1.2 Образовательные и воспитательные задачи курса – это выбор рациональной системы методов и приемов обучения незрячих учащихся для повышения уровня общего развития, стимулирование творческого самовыражения каждого ученика в соответствии с его интересами и возможностями, достижение планируемых результатов освоения программы незрячими обучающимися.

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания математики в 5 и 6 классах
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке обучающихся и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для продолжения изучения алгебры в старших классах;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развитие вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования задач, осуществление функциональной подготовки обучающихся.

Основные направления коррекционной работы:

- развитие слухового, осязательного восприятия;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие образного и словесно-логического мышления;

- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- развитие математической речи, обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках

2. Общая характеристика учебного предмета

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

В программе учитывается концепция коррекционно – развивающего обучения, предусматривается особая организация учебной деятельности незрячих обучающихся. Особенностью обучения является постоянное использование специального инновационного оборудования, рельефных пособий и наглядных средств предназначенных для слепых обучающихся.

В основе содержания обучения Алгебра 7-9 класс лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной.

Предметная компетенция. Осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями: математическим языком как средством выражения математических законов; математическим моделированием как одним из важных методов познания окружающего. Формируются умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются умения, извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания, самостоятельно ставить учебную задачу (цель), анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др. Работа по предмету «Алгебра» направлена на развитие умения работать с математическим текстом (анализ, структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);

умения проводить классификацию, логические обоснования, доказательства математических суждений;

овладения базовым понятийным аппаратом: числовые неравенства, неравенство с одной переменной (линейное и квадратное); погрешность и точность измерений; числовые промежутки, пересечение и объединение множеств; степень с целым отрицательным показателем; стандартный вид числа; функция, область определения и область значений функ-

ции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, нули функции; квадратный трёхчлен; квадратичная функция, степенная функция (с натуральным показателем); корень n -ой степени, степень с рациональным показателем; целое уравнение, дробное рациональное уравнение; метод интервалов (для решения неравенств); система уравнений с двумя переменными второй степени.

представление об основных изучаемых понятиях (число, уравнение, функция) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

развития представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных и инструментальных вычислений;

овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений (в том числе дробных) и выражений, содержащих степень с целым показателем, решения целых уравнений и дробных рациональных уравнений, решения систем уравнений с двумя переменными, решения неравенств с одной переменной (линейных и квадратных), умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений и их систем, умение применять аппарат уравнений, систем уравнений и неравенств для решения задач;

овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умения на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;

овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения;

3. Место предмета в учебном плане

На изучение алгебры в 9 классе в спецшколе – интернате отводится 4 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 136 уроков.

Возможность интенсивного освоения материала осуществляется за счет применения современных компьютерных средств, тифлосредств, инновационного оборудования и непрерывной коррекционно-реабилитационной работы. Процесс обучения носит индивидуальный характер, что позволяет незрячим обучающимся осваивать материал в нужном для них темпе и варьируемом объеме

4. Изменения внесенные в текст программы взятой за основу при написании рабочей программы

Но п/п	Изменение	Обоснование
1	Количество часов, отводимых на изучение предметов в неделю, увеличено за счет пролонгации основного общего образования (6 лет)	учет темпа учебной работы слепых обучающихся, соблюдение регламента тактильных нагрузок
2	Учебно-методическое и программное обеспечение (учебники по Брайлю, специальный дидактический материал)	обучение незрячих детей базируется на использовании слухового, осязательного, зрительно – осязательного, восприятия. Основой обучения является система Брайля
3	Использование тифлоприборов, рельефного-наглядного материала и инновационного оборудования	создание на уроках коррекционно-развивающих условий
4	Домашние задания даются обучающимся с учетом их индивидуальных возможностей.	Обусловлено своеобразием развития слепых обучающихся

Особенности реализации общеобразовательной программы при обучении слепых:

Рабочая программа полностью сохраняет поставленные в общеобразовательной программе цели и задачи, а также основное содержание, но для обеспечения особых образовательных потребностей слепых и слабовидящих обучающихся имеет особенности реализации.

Эти особенности заключаются в

1. постановке коррекционных задач:

обучать сенсорному и зрительному анализу;

формировать, уточнять, расширять и корректировать представления учащихся о предметах и процессах окружающей действительности;

развивать и корректировать средствами математики познавательную деятельность учащихся;

развивать сенсорное, зрительное и слуховое восприятие, мелкую моторику и умение ориентироваться в малом пространстве;

развивать монологическую речь и формировать коммуникативные навыки.

2. методических приёмах, используемых на уроках:

- в классе слепых детей исключается использование классной доски. Ограниченность использования доски компенсируется постоянным использованием раздаточного материала. Это карточки с рисунками, графиками, таблицами; текстами заданий для устных упражнений, для работы на уроке, для самостоятельных и контрольных работ, для индивидуальных домашних заданий; с памятками, справочными материалами. Кроме того, используются готовые пособия, выполненные рельефно-точечным шрифтом, набор «Графика» для конструирования;

в классе слепых детей не используется изображение пространственных фигур. Представление о пространственных фигурах и их элементах осуществляется при помощи соответствующих макетов;

- при рассматривании рисунков и графиков, а также макетов и натуральных объектов учителем используется специальный алгоритм детального рассматривания, который постепенно усваивается учащимися и для самостоятельной работы с графическими объектами и в целом постоянно уделяется внимание сенсорному и зрительному анализу;

- оказывается индивидуальная помощь при ориентировке учащихся в учебнике;

- при решении текстовых задач и изучении функциональных зависимостей подбираются разнообразные сюжеты, которые используются для формирования и уточнения представлений об окружающей действительности, коррекции зрительных образов, расширения кругозора учащихся, ограниченного в следствие нарушения зрения.

- отборе материала для урока и домашних заданий: уменьшение объёма аналогичных заданий и подбор разноплановых заданий;

- в использовании большого количества индивидуальных раздаточных материалов для наиболее удобного восприятия учащимися графической и текстовой информации.

3. гигиенических требованиях и требованиях к организации пространства:

В целях охраны зрения детей, снижения утомляемости и обеспечения работоспособности необходимо:

- соблюдение оптимальной зрительной, физической (ведение записи по Брайлю) и сенсорной нагрузки на уроках и при выполнении домашних заданий (уменьшенный объём заданий);

- чередование видов деятельности на уроке;

- соблюдение требований специальной коррекционной школы к изготовлению раздаточных материалов и при использовании технических средств;

- при работе с иллюстрациями, макетами и натуральными объектами следует избегать объектов с большим количеством мелких деталей и глянцевой поверхностью, подбирать оптимальные размеры рассматриваемых объектов в соответствии с индивидуальными особенностями остаточного зрения и осязания обучающихся, помогать восприятию, со-

проводя осмотр объектов словесным описанием;

Важным условием *организации пространства*, в котором обучаются слепые обучающиеся и обучающиеся с остаточным зрением, является безопасность и постоянство предметно-пространственной среды, что предполагает:

- определенное предметное наполнение школьных помещений (свободные проходы к партам, входным дверям, отсутствие выступающих углов и другое);
- определенного уровня освещенности школьных помещений;
- соблюдение необходимого для обучающегося с остаточным зрением светового режима (обеспечение беспрепятственного прохождения в школьные помещения естественного света; одновременное использование естественного и искусственного освещения; возможность использования дополнительного индивидуального источника света и другое);
- оперативное устранение факторов, негативно влияющих на состояние зрительных функций учеников с остаточным зрением (недостаточность уровня освещенности рабочей зоны, наличие бликов и слишком яркого солнечного света и другое), осязания; слуха;
- определение местоположения парты в классе для каждого обучающегося в соответствии с рекомендациями врача-офтальмолога и в соответствии с состоянием органов слуха.
- использование оптических, тифлотехнических, технических средств, в том числе и средств комфортного доступа к образованию (тематические графические пособия с доступным для слепых рельефно-точечным изображением; текстовые дидактические пособия, выполненные рельефно-точечным шрифтом; индивидуальные дидактические материалы и наглядные пособия, отвечающие индивидуальным особым образовательным потребностям обучающихся с остаточным зрением).

Содержание учебного предмета за курс 9 класса (распределение тем, перераспределение количества часов на изучение тем) соответствует адаптированной учебной программе по алгебре для 7-10 классов.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ раздела	Наименование разделов	Всего часов	Контрольные работы
	Повторение	9	1
1.	Неравенства	34	2
2.	Степень с целым показателем.	12	1
3.	Элементы статистики	8	
4.	Квадратичная функция	34	2
5.	Уравнения и неравенства с одной переменной.	19	2
6.	Комбинаторика и элементы теории вероятностей.	21	1

Повторение (9 часов)

Тема 1. Неравенства (34 часа): числовые неравенства и их свойства, сложение и умножение числовых неравенств, погрешность и точность приближения; числовые промежутки, пересечение и объединение числовых промежутков; решение неравенств с одной переменной, равносильность неравенств, решение систем неравенств с одной переменной.

Тема 2. Степень с целым показателем (12 часов): определение степени с целым отрицательным показателем, свойства степени с целым показателем; стандартный вид числа.

Тема 3. Элементы статистики (8 часов): сбор и группировка статистических данных; наглядное представление статистической информации (таблица, столбчатая и круговая диаграммы, полигон, гистограмма).

Тема 4. Квадратичная функция (34 часов): функция, область определения и область значений функции; свойства функций; квадратный трёхчлен и его корни, разложение квадратного трёхчлена на множители; график функции $y = ax^2$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$, построение графика квадратичной функции; функция $y = x^n$ и её свойства; корень n -й степени; сте-

пень с рациональным показателем и её свойства.

Тема 5. Уравнения и неравенства с одной переменной (19 часов): целое уравнение и его корни; уравнения, приводимые к квадратным, дробные рациональные уравнения; решение неравенств второй степени с одной переменной; решение неравенств методом интервалов

Тема 6. Комбинаторика и элементы теории вероятностей. (21 час): примеры комбинаторных задач, перестановки, размещения, сочетания; начальные сведения из теории вероятностей (случайные события, относительная частота и вероятность случайного события).

Историко-культурная составляющая: МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ (содержание раздела вводится по мере изучения других разделов)

История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа. Софизмы. Этимология терминов.

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. Неравенства

Слепой обучающийся научится:

понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства; формулировать свойства числовых неравенств;

владеть понятиями абсолютной и относительной погрешности;

использовать аппарат неравенств для оценки погрешности приближения;

использовать разные формы записи приближённых значений; делать выводы о точности приближения по записи приближённого значения;

находить абсолютную и относительную погрешность приближённых значений;

находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков;

решать линейные неравенства с одной переменной;

решать системы линейных неравенств с одной переменной;

решать двойные неравенства.

Обучающийся получит возможность:

научиться доказывать свойства числовых неравенств;

научиться доказывать неравенства;

научиться уверенно применять аппарат линейных неравенств и их систем для решения задач;

понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, и по записи приближённых значений можно судить о погрешности приближения;

понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Тема 2. Степень с целым показателем

Слепой обучающийся научится:

формулировать определение степени с целым отрицательным показателем и записывать его символически;

формулировать и записывать символически свойства степени с целым показателем;

применять определение и свойства с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений;

использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.

Слепой обучающийся получит возможность:

научиться выполнять многошаговые преобразования выражений, содержащих степень с целым показателем, применяя весь набор изученных способов и приёмов.

Тема 3. Квадратичная функция

Слепой обучающийся научится:

владеть понятиями "функция", область определения функции", "область значений функции", возрастающая (убывающая) функция",

описывать свойства функций на основе их графического представления;

описывать свойства всех ранее изученных элементарных функций, а также функции $y=|x|$;

формулировать определение квадратичной функции, описывать её свойства;

показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y = ax^2$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$;

строить график функции $y=ax^2 + bx + c$;

указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы;

формулировать определение степенной функции и её свойства, распознавать график;

изображать схематически график функции $y=x^n$ с четным и нечетным n ;

интерпретировать графики реальных зависимостей;

формулировать определение корня n -й степени и арифметического корня n -й степени;

Находить значение корня n -й степени, арифметического корня n -й степени; выражать корень нечетной степени из отрицательного числа через арифметический корень;

Обучающийся получит возможность:

научиться применять графические представления для исследования уравнений вида $y=x^n$ с четным и нечетным n ;

научиться формулировать определение степени с рациональным показателем и её свойства.

научиться представлять арифметический корень в виде степени с дробным показателем и наоборот;

научиться применять свойства степени с рациональным показателем для несложных преобразований выражений.

Тема 4. Уравнения и неравенства с одной переменной

Слепой обучающийся научится:

владеть понятиями "целое уравнение", "степень уравнения", "дробное рациональное уравнение", "корни уравнения";

объяснять, что значит решить уравнение и сколько действительных корней может иметь целое уравнение;

решать уравнения третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители;

решать уравнения с помощью введения вспомогательной переменной, в частности решать биквадратные уравнения;

решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям, с последующей проверкой корней;

решать неравенства второй степени, используя графические представления;

использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств.

Обучающийся получит возможность:

решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям и используя область допустимых значений;

овладеть специальными приёмами решения уравнений;

решать системы неравенств второй степени.

Тема 5. Уравнения с двумя переменными и их системы

Слепой обучающийся научится:

владеть понятием уравнения с двумя переменными;

объяснять, что называют решением уравнения с двумя переменными;

графически интерпретировать уравнения с двумя переменными;
Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени;
Слепой обучающийся получит возможность:
научиться использовать графики уравнений (прямая, парабола, гипербола, окружность) для графического решения систем уравнений с двумя переменными;
овладеть специальными приёмами решения систем уравнений второй степени;
решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными, интерпретировать результат.

Тема 6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Слепой обучающийся научится:

владеть методом перебора всех возможных вариантов;
применять правила комбинаторного сложения и комбинаторного умножения;
применять формулу для вычисления числа перестановок;
владеть понятием случайного, достоверного, невозможного событий;
находить относительную частоту и вероятность случайного события;
приводить примеры достоверных и невозможных событий.

Слепой обучающийся получит возможность:

научиться распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы;
научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач;
приобрести опыт проведения случайных экспериментов и интерпретации их результатов.

7 Критерии оценивания

Оценка устных ответов:

Ответ оценивается отметкой “5”, если учащийся:

полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания;
продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

Ответ оценивается отметкой “4”, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недочетов:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой “3”, если:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;
имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наво-

дящих вопросов учителя;
ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательное задание.

Ответ оценивается отметкой “2”, если:
не раскрыто содержание учебного материала;
обнаружено незнание или не понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценивание письменных работ:

При проверке письменных работ по математике следует различать грубые и негрубые ошибки.

К грубым ошибкам относятся:

- вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишнее действие);
- не доведение до конца решения задачи или примера;
- невыполненное задание.

К негрубым ошибкам относятся:

- нерациональные приемы вычислений;
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- неверно сформулированный ответ задачи;
- неправильное списывание данных чисел, знаков;
- недоведение до конца преобразований.

При оценке письменных работ ставятся следующие отметки:

- “5”- если задачи решены без ошибок;
- “4”- если допущены 1-2 негрубые ошибки;
- “3”- если допущены 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки;
- “2”- незнание основного программного материала или отказ от выполнения учебных обязанностей.

Оценивание тестовых работ:

- “5”- если набрано от 81 до 100% от максимально возможного балла;
- “4”- от 61 до 80%;
- “3”- от 51 до 60%;
- “2”- до 50%.

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебники	Учебные пособия	Методические пособия
1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. Учебник. 9 кл. В 4-х ч. IV вид (версия для слабовидящих). - М.: Про-	Г. П. Степанова. Альбом по алгебре для 7-10 классов: графики основных элементарных функций. Пособие в рельефно-графическом формате для слепых и слабови-	1. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса/В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, М.: Просвещение, 2015

свещение, 2016 2. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. Учебник. 9 кл. - М.: Просвещение, 2018 3. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. Учебник. 9 кл. Брайль. - М.: МИПО РЕПРО, 2012 4. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. Учебник. 8 кл. В 4-х ч. IV вид (версия для слабовидящих). - М.: Просвещение, 2016 5. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. Учебник. 8 кл. - М.: Просвещение, 2017 6. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. Учебник. 8 кл. Брайль. - М.: МИПО РЕПРО, 2010 (соответствует учебнику 2017г.)	дующих. М., ООО ИПТК ЛОГОС ВОС, 2013. Индивидуальные карточки, выполненные рельефно-точечным шрифтом.	2. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса/Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Л. Б. Крайнева, М.: Просвещение. 2015 3. Тесты по алгебре: 8 и 9 класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра. 8, 9 класс» / Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили. — М.: Издательство «Экзамен», 2011.
--	---	--

9 ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Количество часов: всего 136 часов; в неделю 4 часа

№	Тема урока	Кол – во час.	Тип урока	Основные виды учебной деятельности	Примечания (корректировка программы в течение учебного года)
1-8	Повторение	8	Уроки повторения и систематизации знаний	Вычислять и преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни; решать неполные и полные квадратные уравнения; решать дробные рациональные уравнение;	

				решать текстовые задачи с помощью дробного рационального уравнения.	
9	Контрольная работа №1 входной срез	1	Урок проверки знаний	Работать с индивидуальными карточками, инструкциями; Выполнять самостоятельно задания контрольной работы; осуществлять самоконтроль процесса и результатов деятельности.	традиционная работа по теме "Повторение"
Тема 1. Неравенства («Алгебра 8»)		31			
10 - 16	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств., п.28-29	7	1-3. Урок изучения нового материала 4-6. Комбинированные уроки. 7. Урок закрепления изученного	Формулировать определение числового неравенства и использовать его при решении задач; доказывать неравенства; применять ранее изученные правила сравнения чисел (обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел); сравнивать числа, расположенные на координатной прямой. Формулировать и обосновывать свойства числовых неравенств. Применять свойства числовых неравенств для оценки значения выражения.	
17	Контрольная работа №2. Числовые неравенства и их свойства.	1	Урок проверки знаний	Работать с индивидуальными карточками, инструкциями; Выполнять самостоятельно задания контрольной работы; осуществлять самоконтроль процесса и результатов деятельности.	традиционная работа по теме "Повторение"
18 - 21	Сложение и умножение числовых неравенств, п.30	4	1-2. Урок изучения нового материала. 3-4. Урок закрепления изученного	Формулировать и доказывать теоремы о сложении и умножении числовых неравенств, применять их для решения задач; использовать аппарат неравенств для оценки величин;	
22 - 25	Погрешность и точность приближения, п.31	4	1. Урок изучения нового материала. 2. Комбинированный урок.	Формулировать определения абсолютной и относительной погрешности; объяснять понятия приближенное значение и его точность; использовать разные формы записи приближенных значений; делать выводы о точности приближения по записи приближенного значения;	
26 - 33	Пересечение и объединение множеств. Числовые про-	8	1-4. Урок изучения нового материала. 5-8. Комби-	Объяснять понятие множества; формулировать определения пересечения и объединения двух множеств; объяснять назначение кругов Эйлера и применять их в	

	межутки., п.32-33		нированные уроки.	ходе решения задач; находить пересечение и объединение множеств. Формулировать определение числового промежутка (интервал, полуинтервал, числовой отрезок); изображать числовые промежутки на координатной прямой; называть числовые промежутки, сопоставлять неравенство с соответствующим числовым промежутком; использовать обозначения и графическое изображение числовых множеств.	
34	Контрольная работа №3. Числовые неравенства.	1	Урок проверки знаний	Работать с индивидуальными карточками, инструкциями; Выполнять самостоятельно задания контрольной работы; осуществлять самоконтроль процесса и результатов деятельности.	традиционная работа по теме "Повторение"
35 - 39	Решение неравенств с одной переменной, п.34	5	1. Урок изучения нового материала. 2.Комбинированный урок, 3-5. Уроки закрепления изученного.	Объяснять, что является решением неравенства с одной переменной и что значит решить неравенство. Формулировать и применять при решении неравенств свойства неравенств. Решать линейные неравенства с одной переменной и неравенства, приводимые к ним.	
40 - 43	Решение систем неравенств с одной переменной, п. 35	4	1-2. Урок изучения нового материала. 3-4. Уроки закрепления изученного.	Объяснять, что такое система неравенств, что является решением системы неравенств. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойного неравенства, иллюстрировать решение с помощью координатной прямой.	
44	Контрольная работа №4. Неравенства с одной переменной и их системы.	1	Урок проверки знаний	Работать с индивидуальными карточками, инструкциями; Выполнять самостоятельно задания контрольной работы; осуществлять самоконтроль процесса и результатов деятельности.	традиционная работа по теме "Повторение"
Тема 2. Степень с целым показателем («алгебра 8»)		12			
45 - 48	Определение степени с целым отрицательным показателем, п.37	4	1-2. Урок изучения нового материала. 3-4. Комбинированный урок.	Формулировать и записывать в символической форме определение степени с целым отрицательным показателем; находить значения выражений, содержащих степень с целым отрицательным	

				показателем.	
49 - 52	Свойства степени с целым показателем, п. 38	4	1-3. Урок изучения нового материала 4. Урок закрепления изученного	Формулировать и записывать в символической форме свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений.	
53 - 56	Стандартный вид числа, п. 39	4	1-3. Урок изучения нового материала. 4. Урок закрепления изученного.	Формулировать определение числа, записанного в стандартном виде; использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире; понимать значимость данного понятия для смежных дисциплин (физика, астрономия, химия и др.); представлять числа в стандартном виде и использовать это умение при решении практических задач.	Стандартный вид числа, п. 39
Тема 3. Элементы статистики (алгебра 8")		8			
57- 60	Сбор и группировка статистических данных, п.40	4	1-3. Урок изучения нового материала. 2. Урок закрепления изученного.	Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд. Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм.	
61- 64	Наглядное представление статистической информации, п.41	4	1-3. Урок изучения нового материала. 4. Урок закрепления изученного.	Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов,	
Тема 4. Квадратичная функция ("Алгебра 9")		34			
65- 68	Функция. Область определения и область зна-	4	1. Урок изучения нового материала.	Формулировать определения функции, области определения и области ее значений; объяснять понятие графика функции; вы-	

	чений функции, п.1		2-3. Комбинированный урок, 4. Урок закрепления изученного.	числять значения функций, заданных формулами; находить по графику: значения аргумента и значение функции, наибольшее и наименьшее значения, область определения и область значений функции; составлять таблицы значений функции; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии; интерпретировать графики реальных зависимостей; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов; строить графики функций, заданных формулой; ставить в соответствие график функции и формулу, задающую данный график;	
69-72	Свойства функций, п.2	4	1-3. Урок изучения нового материала. 4. Урок закрепления изученного.	Формулировать определения возрастающей и убывающей функций, промежутков знакопостоянства, нулей функции; определять по рисунку (графику функции) промежутки возрастания (убывания), нули функции, промежутки знакопостоянства; описывать свойства функций на основе их графического представления формулы. Описывать свойства элементарных функций: $y=kx+b$, $y=x^2$, $y=x^3$, $y=\sqrt{x}$, $y=k/x$, $y= x $.	
73-78	Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители, п.3-4	6	1-2. Урок изучения нового материала. 3-4. Комбинированный урок. 5-6. Урок закрепления изученного.	Распознавать квадратный трёхчлен, находить корни квадратного трёхчлена. Выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применять разложение квадратного трёхчлена для преобразования выражений.	
79	Контрольная работа №5: Свойства функции.	1	Урок проверки знаний	Работать с индивидуальными карточками, инструкциями; Выполнять самостоятельно задания контрольной работы; осуществлять самоконтроль процесса и результатов деятельности.	традиционная работа по теме "Повторение"
80-82	Функция $y=ax^2$, её график и свойства,	3	1-2. Урок изучения нового материала.	Формулировать определение квадратичной функции; исследовать и формулировать свойства функции $y=ax^2$ при $a > 0$ (при $a <$	

			3. Комбинированный урок.	0; показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y=ax^2$ в зависимости от a .	
83 - 85	График функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$, п.6	3	1. Урок изучения нового материала. 2. Комбинированный урок, 3. Урок закрепления изученного.	Распознавать графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$; ; показывать схематически положение на координатной плоскости графики этих функций; уметь определять координаты вершины параболы, ось ее симметрии, направление ветвей; строить графики путем преобразований (растяжений и сжатий, сдвигов, используя шаблоны парабол;	
86 - 88	Построение графика квадратичной функции, п.7	3	1. Урок изучения нового материала. 2. Урок закрепления изученного. 3. Комбинированный урок.	Формировать алгоритм построения графика квадратичной функции; находить координаты вершины параболы (по формуле); составлять таблицу значений с учетом симметричности графика; строить график квадратичной функции по алгоритму. Анализировать графики квадратичной функции и коэффициенты в соответствующих формулах.	
89 - 91	Функция $y=x^n$ п.8	3	1-2. Урок изучения нового материала. 3. Комбинированный урок.	Формулировать определение степенной функции; изображать схематически график функции $y=x^n$ с четным нечетным n ; формулировать свойства степенной функции в зависимости от n ; применять свойства степенной функции для сравнения выражений, содержащих степень.	
92 - 94	Корень n -ой степени, п.9	3	1. Урок изучения нового материала. 2. Комбинированные уроки. 3. Урок закрепления изученного.	Формулировать определение и вычислять корень n -ой степени и арифметический корень n -ой степени. Находить область допустимых значений. Выразить корень нечетной степени из отрицательного числа через арифметический корень. Решать уравнения вида $x^n=a$	
95 - 97	Степень с рациональным показателем и её свойства, п.11	3	1-2. Урок изучения нового материала. 3. Урок закрепления изученного.	Формулировать и записывать в символическом виде определение степени с рациональным показателем; представлять степень с дробным показателем в виде корня; представлять арифметический корень в виде степени с дробным	

				показателем; применять свойства степени для преобразования и вычисления несложных выражений, содержащих рациональную степень.	
98	Контрольная работа №6 по теме "Корень n-ой степени. Степень с рациональным показателем"	1	Урок проверки знаний	Работать с индивидуальными карточками, инструкциями; Выполнять самостоятельно задания контрольной работы; осуществлять самоконтроль процесса и результатов деятельности.	КОМ: традиционная контрольная работа №4 по теме "Корень n-ой степени. Степень с рациональным показателем"
Тема 5. Уравнения и неравенства с одной переменной «алгебра 9»		19			
99 - 102	Целое уравнение и его корни, п. 12	4	1. Урок изучения нового материала. 2-3. Комбинированные уроки. 4. Урок закрепления изученного.	Определять степень уравнения. Решать уравнения третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения.	
103 - 106	Дробные рациональные уравнения, п. 13	4	1-3. Комбинированный урок. 4. Урок закрепления изученного.	Распознавать дробные рациональные уравнения. Решать дробно-рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней.	
107 - 110	Решение неравенств второй степени с одной переменной, п. 14	4	1-2. Урок изучения нового материала. 3-4. Уроки закрепления изученного.	Распознавать неравенства второй степени. Решать неравенства, используя графические представления (на основе свойств квадратичной функции).	
111 - 114	Решение неравенств методом интервалов, п. 15	4	1. Урок изучения нового материала. 2. Комбинированный урок.	Выводить алгоритм решения неравенств методом интервалов. Решать квадратные неравенства и неравенства более высокой степени методом интервалов. Рассматривать примеры решения несложных дробно-рациональных нера-	

			3. Урок за-крепления изученного. 4. Комбини-рованный урок.	венств методом интервалов.	
11 5	Контрольная работа №7 Уравнения и неравенства с одной пе-ременной.	1	Урок про-верки зна-ний	Работать с индивидуальными кар-точками, инструкциями; Выполнять самостоятельно зада-ния контрольной работы; осуще-ствлять самоконтроль процесса и результатов деятельности.	КОМ: традици-онная кон-трольная работа №7
Тема 6. Элементы комбинаторики и теории вероятно-стей		21			
11 6- 11 8	Примеры комбинатор-ных задач, п.30	3	1. Урок изу-чения ново-го материа-ла. 2-3. Комби-нированные уроки.	Выполнять перебор всех возмож-ных вариантов для пересчёта объ-ектов или комбинаций. Приме-нять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов или комбинаций (рукопожатия, число кодов, шифров и т. п.). Применять правило комбинаторного сложе-ния.	
11 9- 12 1	Перестанов-ки, п.31	3	1. Урок изу-чения ново-го материа-ла. 2. Урок за-крепления изученного.	Выводить на основе рассуждений формулу для вычисления числа перестановок. Распознавать зада-чи на определение числа переста-новок и выполнять соответст-вующие вычисления.	
12 2- 12 4	Размещения, п.32	3	1-2. Урок изучения нового ма-териала. 3. Урок за-крепления изученного.	Выводить на основе рассуждений формулу для вычисления числа размещений. Распознавать задачи на определение числа размещений и выполнять соответствующие вычисления.	
12 5- 12 7	Сочетания, п. 33	3	1-2. Урок изучения нового ма-териала. 3. Урок за-крепления изученного.	Выводить на основе рассуждений формулу для вычисления числа сочетаний. Распознавать задачи на определение числа сочетаний и выполнять соответствующие вы-числения.	
12 8- 13 1	Относитель-ная частота случайного события, п.	4	1-2. Урок изучения нового ма-териала.	Приводить примеры случайных событий, в частности , равновоз-можных, невозможных, достовер-ных событий. Вычислять частоту	

	34		3-4. Комбинированный урок.	случайного события. Проводить случайные эксперименты, интерпретировать их результаты.	
13 2- 13 5	Вероятность равновозможных событий, п.35	4	1. Урок изучения нового материала. 2-3 Комбинированные уроки 4 Урок закрепления изученного	Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Решать задачи на нахождение вероятностей событий.	КОМ: терминологический диктант 20 слов
13 6	Контрольная работа №8: итоговая.	1	Урок проверки знаний	Работать с индивидуальными карточками, инструкциями; Выполнять самостоятельно задания контрольной работы; осуществлять самоконтроль процесса и результатов деятельности.	КОМ: традиционная контрольная работа №7

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебники	Учебные пособия	Методические пособия
1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. Учебник. 9 кл. В 4-х ч. IV вид (версия для слабовидящих). - М.: Просвещение, 2016 2. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. Учебник. 9 кл. -М.:Просвещение, 2018 3. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. Учебник. 9 кл. Брайль. - М.: МИПО РЕПРО, 2012 4. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. Учебник. 8 кл. В 4-х ч. IV вид (версия для слабовидящих). - М.: Просвещение, 2016 5. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./Под ред. Теляковского	Г. П. Степанова. Альбом по алгебре для 7-10 классов: графики основных элементарных функций. Пособие в рельефно-графическом формате для слепых и слабовидящих. М., ООО ИПТК ЛОГОС ВОС, 2013. Индивидуальные карточки, выполненные рельефно-точечным шрифтом.	1. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса/В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, М.: Просвещение, 2015 2. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса/Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Л. Б. Крайнева, М.: Просвещение. 2015 3. Тесты по алгебре: 8 и 9 класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра. 8, 9 класс» / Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили. — М.: Издательство «Экзамен», 2011.

С.А. Алгебра. Учебник.8 кл.-
М.: Просвещение, 2017
6. Макарычев Ю.Н., Мин-
дюк Н.Г., Нешков К.И. и
др./Под ред. Теляковского
С.А. Алгебра. Учебник.8 кл.
Брайль. - М.: МИПО РЕ-
ПРО, 2010 (соответствует
учебнику 2017г.)

--	--	--