Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
основная общеобразовательная школа № 77 города Тюмени
(МБОУ ООШ №77 города Тюмени)

Рассмотрено
на заседании МО
учителей ЕН и ГЦ
от «28 » августа 2020 г.
протокол № 1

Утверждено
приказом директора МБОУ ООШ
№ 77 города Тюмени
от «01» сентября 2020 г. № 174

Согласовано
Заместитель директора по УВР
_____С.Л.Кошкина
« 31 » августа 2020 г.

Рабочая программа
по предмету «Алгебра»
для 8 -11 классов

Составитель:
учитель Зиганшина Наталья
Владимировна

2020 г.
г. Тюмень

Информационная карта

Тип педагогической программы	Учебная программа
Вид программы	Рабочая учебная программа
Уровень программы	Рабочая учебная программа основного коррекционного профиля
Контингент обучающихся	Учащиеся 8-11 классов в возрасте 13-18 лет с нарушением слуха
Наименование программы	Рабочая программа по предмету «Алгебра». 8-11 классов
Дата принятия решения о разработке программы	Решение педагогического совета от « 27 » мая 2013 г. протокол № 6
Цель программы	Оказание содействия обучающимся 8-11 классов в освоении содержания учебного предмета «Алгебра»
Ведущие принципы построения программы	Систематичность и последовательность в обучении; целостность и непрерывность; практическая направленность; принцип деятельностного подхода, принцип развивающего обучения
Основные способы освоения содержания программы	Репродуктивный, практико-ориентированный
Уровень освоения содержания образования	Основное общее образование
Сроки освоения программы	Продолжительность реализации программы 4 года.
Режим учебных занятий	8-11 классы – 4 часа в неделю
Виды и формы контроля	Самоконтроль, текущий, промежуточный и итоговый контроль.
Форма освоения программы	Очная
Результаты реализации программы	Формирование научно-теоретического мышления, умение излагать свои мысли ясно и чётко, развитие логической интуиции, развитие нравственных черт личности (настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, творческая активность)

Пояснительная записка

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обусловливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе. Программа регламентирует объем материала, обязательного для изучения в основной школе, а также дает его распределение между 7—9 классами.

Настоящая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. №1015 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897" (зарегистрирован в Минюсте РФ 2 февраля 2016 г., регистрационный № 40937)
4. ПисьмаМинобрнауки России от 28.10.2014г. №ВК-2270/07 «О сохранении системы специализированного коррекционного образования».
5. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 апреля 2002 года №29/2065-п «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся воспитанников с отклонениями в развитии»;
6. СанПиН 2.4.2.3286 «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», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 июля 2015 года №26.
7. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 г. № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность";
8. Адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования слабослышащих и позднооглохших обучающихся.6-11 классы. 2018 г.
9. Учебного плана МБОУ ООШ №77 города Тюмени на 2020-2021 учебный год;
10. Сборник рабочих программ. Алгебра.7-9 классы. Сост. Т.А. Бурмистрова. - М. «Просвещение» 2014г.

Изучение алгебры в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В содержании календарно-тематического планирования предлагается реализовать следующие задачи обучения:

- приобретение математических знаний;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой, исследовательской деятельности;

Ведущим аспектом изучения курса является математическая модель – это то, что остается от реального процесса, если отвлечься от его материальной сути. Математические модели описываются математическим языком. Основная функция математического языка – организующая: таблицы, схемы, графики, алгоритмы, правила вывода, способы логически правильных рассуждений. Особая цель математического образования – развитие речи на уроках математики. В наше прагматичное время культурный человек должен уметь излагать свои мысли четко, кратко, раскладывая «по полочкам», умея за ограниченное время сформулировать главное, отсечь несущественное. Этому он учится в школе прежде всего на уроках математики. Здесь в полной мере реализуется принцип обучения в соответствии с требованиями стандарта второго поколения в основной школе «учить учиться в общении».

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья основной общеобразовательной школы № 77 города Тюмени на 2020-2021 учебный год предусматривает обязательное изучение алгебры на этапе основного общего образования 544 часа в том числе:

в 8 классе – 136 часов (4 часов в неделю)

в 9 классе – 136 часов (4 часов в неделю)

в 10 классе – 136 часов (4 часов в неделю)

в 11 классе – 136 часов (4 часов в неделю)

Рабочая программа рассчитана на учащихся 8,9,10,11 классов. Срок реализации рабочей программы 4 года. Занятия по данной рабочей программе проводятся в форме урока.

Рабочая программа составлена из расчета 4 часа в неделю в соответствии с учебным планом 34 недели. Общее количество часов по данному курсу составляет 136 часов алгебры.

На каждый изучаемый раздел отведено определенное количество часов, указанное в тематическом плане, которое может меняться с учетом индивидуальных особенностей детей, так как обучающиеся с нарушение слуха представляют собой весьма разнообразную группу детей по сложности дефекта. Программа предусматривает прочное усвоение материала, для чего значительное место в ней отводиться повторению.

Материал в программе расположен с учетом возрастных возможностей у детей.

Форма организации учебного процесса: классно урочная система. Основной формой организации учебного процесса является урок.

Межпредметные связи

Межпредметные связи в обучении математике являются важным средством достижения прикладной направленности обучения математике. Возможность подобных связей обусловлена тем, что в математике и смежных дисциплинах изучаются одноименные понятия (векторы, координаты, графики и функции, уравнения и т.д.), а математические средства выражения зависимостей между величинами (формулы, графики, таблицы, уравнения, неравенства) находят применение при изучении смежных дисциплин. Такое взаимное проникновение знаний и методов в различные учебные предметы имеет не только прикладную значимость, но и создает благоприятные условия для формирования научного мировоззрения.

Изучение курса алгебры тесно связано с изучением геометрии, информатики, географии, физики, химии. Предусмотрено проведение интегрированных уроков, а также введение в процесс изучения предметного материала компетентностно-ориентированных, практико-ориентированных задач и задач деятельностного типа.

Изучение всех предметов естественнонаучного цикла взаимосвязано с математикой. Математика дает учащимся систему знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности человека, а также важных для изучения смежных дисциплин (физики, химии, черчения, трудового обучения, астрономии и др.). На основе знаний по математике у учащихся формируются общепредметные расчетно-измерительные умения. При изучении смежных дисциплин раскрывается практическое применение получаемых учащимися математических знаний и умений, что способствует формированию у учащихся научного мировоззрения, представлений о математическом моделировании как обобщенном методе познания мира.

Существует большое разнообразие направлений реализации межпредметных связей математики с другими науками. Их использование учителем на уроке является несомненным достоинством и способствует более полной реализации целей изучения математики в школе.

Содержание учебного предмета «Алгебра»

8 класса

1. Повторение. (14 ч.)
2. Выражения и их преобразования. Уравнения. (36 ч.)

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

3. Функции (18 ч.)

Что такое функция? Вычисление значений функции по формуле. Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция $y=kx+b$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

4. Степень с натуральным показателем (29 ч.)

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

5. Многочлены (33 ч.)

Многочлен и его стандартный вид. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

6. Повторение. (6 ч.)

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- - решать линейные уравнения решать линейные решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций (у=кх, у=кх+b,), строить их графики.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

9 класса

1. Повторение. (6 ч.)
2. Формулы сокращённого умножения (30 ч.)

Формулы$(a\pm b) = a^2 \pm 2ab+b^2$, $(a-b)(a + b) = a^2-b^2$,$[\{a\pm b)(a^2+ab+b^2)]$. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители. Преобразование целых выражений.

3. Системы линейных уравнений (28 ч.)

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

4. Рациональные дроби. (34 ч.)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция у = и её график.

5. Квадратные корни (36 ч.)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

6. Повторение (2 ч.)

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

В результате изучения курса алгебры в 9 классе учащиеся должны
знать/понимать:

- математический язык;
- свойства степени с натуральным показателем;
- определение одночлена и многочлена, операции над одночленами и многочленами; формулы сокращенного умножения; способы разложения на множители;
- свойство сокращения дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю;
- линейную функцию, ее свойства и график;
- способы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными;

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы;
- составлять математическую модель при решении задач;
- выполнять действия над степенями с натуральными показателями, показателем, не равным нулю, используя свойства степеней;
- выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения;
- выполнять основные действия с алгебраическими дробями;
- решать линейные и рациональные уравнения с одной переменной;
- решать несложные текстовые задачи алгебраическим методом;
- строить график линейной функции, определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем линейных уравнений
- решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

10 класса

1. Повторение (2 ч.)
2. Квадратные уравнения (36 часов)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

3. Неравенства (28 часов)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

4. Степень с целым показателем. Элементы статистики (20 часов)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

5. Квадратичная функция (44 ч.)

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2 + bx + c$, её свойства, график. Простейшие преобразования графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной. [Решение рациональных неравенств методом интервалов.]

6. Повторение (6 часов)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков.

Требования к уровню подготовки обучающихся в10 классе

В результате изучения курса алгебры в 10 классе обучающиеся должны

знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применения во всех областях человеческой деятельности;

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

владеть компетенциями:

- познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных

для них проблем.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

11 класса

1. Повторение (2 ч.)
2. Уравнения и неравенства с одной переменной (30 ч.)

Целое уравнение и его корни. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Решение систем, содержащих одно уравнение (неравенство) первой, а другое второй степени. Решение задач методом составления систем.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (34 ч.)

Уравнение с двумя переменными и его график. Уравнение окружности. Решение систем двух уравнений второй степени с двумя переменными.

4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (34 ч.)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии.

5. Элементы статистики и теории вероятностей (20 ч.)

Комбинаторные задачи. Перестановки, размещения, сочетания. Перестановки. Размещения. Сочетания Вероятность случайного события.

6. Повторение курса алгебры (18 ч.)

Требования к уровню подготовки обучающихся в11 классе

- В результате изучения курса алгебры в 11 классе обучающиеся должны
- знать/понимать:
- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применения во всех областях человеческой деятельности;
- уметь:
- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

владеть компетенциями:

- познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Требования к речи обучающихся

Обучающиеся должны уметь:

- излагать материал логично и последовательно;
- отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз и правильной интонации.

Для речевой культуры обучающихся важны и такие умения, как умение слушать и понимать речь учителя и товарищей, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принять участие в обсуждении проблемы.

Перечень контрольных и самостоятельных работ

Перечень контрольных работ прописывается в календарно-тематическом планировании, которое является приложением к рабочей программе.

Текущий контроль осуществляется в форме контрольных, самостоятельных работ; промежуточный контроль - в виде административной контрольной работы.

Учебники и учебные пособия

1. Алгебра. 7, 8, 9. : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Авт. УМК Ю.Н. Макарычев. - М.: Просвещение .
2. Таблицы по алгебре 6-11 класс
3. Таблицы по геометрии 8-11 класс.

Интернет – ресурсов:

- Министерство образования РФ:
- https://nsportal.ru
- https://presentacii.ru
- https://infourok.ru
- https://kopilkaurokov.ru
- https://1сентября.рф
- http://ped-kopilka.ru

- https://pedportal.net
- https://videouroki.net
- http://www.uchportal.ru
- https://mirmatematiki.ru
- http://www.ege.edu.ru
- http://uchitelya.com
- http://presentaci.ru
- http://prezentacii.com
- http://контрользнаний.рф
- http://shkolnye-prezentacii.ru

Материально – техническое обеспечение учебного процесса

Технические средства

1. Персональный компьютер с колонками.
2. Доска магнитная.
3. Принтер.
4. Телевизор

Приложения

Данная программа реализуется с помощью календарно-тематического планирования:

Приложение №1 «Календарно-тематическое планирование по алгебре на 2019-2020 уч. год. 8 класс»

Приложение №2 «Календарно-тематическое планирование по алгебре на 2019-2020 уч. год. 9 класс»

Приложение №3 «Календарно-тематическое планирование по алгебре на 2019-2020 уч. год. 10 класс»

Приложение №4 «Календарно-тематическое планирование по алгебре на 2019-2020 уч. год. 11 класс».