Восточное окружное управление образования

Департамента образования города Москвы

**Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы**

**средняя общеобразовательная школа № 633**

111558,г. Москва, Федеративный просп., д.37А

ИНН/КПП 7720258800 / 772001001

ОКПО 52727548, ОГРН 1037739178289

Е-mail: 633\_shkola@mail.ru

Телефон: (495) 300-53-97

факс: (495) 303-02-16

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано | Утверждаю |
| Управляющий совет ГБОУ СОШ №633 | Директор ГБОУ СОШ №633 |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Новикова Т.А.) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Шкуренко Е.В.) |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. |
| Педсовет №\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20 г. |  |

***Образовательная программа ООО***

***ГБОУ СОШ №633***

**Рабочая программа**

**курса «Алгебра 7»**

**Автор:**

**Учитель математики**

**Смирнова О.И.**

**Рабочая программа алгебра 7 класс.**

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре модифицирована на основе авторской программы А.Г. Мордковича. Материалы для рабочей программы составлены на основе:

* федерального компонента государственного стандарта общего образования,

примерной программы по математике основного общего образования,

* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015 учебный год
* с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
* авторского тематического планирования учебного материала.

**1.1Цели реализации программы:**

**В предметном направлении:**

* овладение математическими знаниями и умениями необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисципли
* достижение обучающимися результатов изучения алгебры в соответствии с требованиями, установленными в соответствии с требованиями государственного стандарта,

**В направлении личностного развития:**

* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в современном обществе,
* развитие логического и критического мышления, культуры речи,
* формирование способности к преодолению мыслительных стереотипов,
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

**В метапредметном направлении:**

* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования,
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики,
* создание фундамента для математического образования.

**1.2.Задачами реализации программы являются:**

* формирование у обучаемых математического аппарата для решения задач из различных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности
* развитие алгоритмического мышления
* способность к математическому творчеству.

**2.Общая характеристика учебного предмета.**

**2.1 В ходе изучения курса алгебры обучающиеся приобретают следующие умения**

* 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 выражений;
* решать линейные уравнения и сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений;
* 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;
* строить графики изученных функций;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять простейшие свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнении, систем, описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**2.2 В ходе изучения алгебры обучающиеся приобретут следующие знания:**

* определение степени, свойства степени
* определение одночлена, его стандартный вид,
* определение многочлена, его стандартный вид,
* формулы сокращенного умножения
* основные функциональные понятия, графики линейной функции, квадратичной функции, обратной пропорциональности, их свойства
* решать уравнения графическим способом

**2.3 В ходе изучения алгебры обучающиеся овладеют следующими компетенциями:**

**Ценностно-смысловые компетенции.** Это компетенции в сфере мировоззрения, связанные с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данные компетенции обеспечивают механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

**Общекультурные компетенции.**

Круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности, это – особенности национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, их влияние на мир, компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени. Сюда же относится опыт освоения учеником научной картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира.

**Учебно-познавательные компетенции.**

Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. В рамках данных компетенций определяются требования соответствующей функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.

**Информационные компетенции.**

При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Данные компетенции обеспечивают навыки деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.

**Коммуникативные компетенции.**

Включают знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения данных компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

**Социально-трудовые компетенции**

означают владение знаниями и опытом в сфере гражданско-общественной деятельности (выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя), в социально-трудовой сфере (права потребителя, покупателя, клиента, производителя), в сфере семейных отношений и обязанностей, в вопросах экономики и права, в области профессионального самоопределения. Сюда входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

**Компетенции личностного самосовершенствования**

направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом в сфере данных компетенций выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данным компетенциям относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура. Сюда же входит комплекс качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности.

**2.4 Формы организации образовательного процесса**

Классно-урочная. Технологии обучения: проблемное обучение, дифференцированное обучение, коммуникативно-диалоговые технологии, информационно-коммуникационные технологии, математические исследования.

**3. Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 7 классе отводится **не менее** 170 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом разделение часов на изучение алгебры и геометрии может быть следующим: 105 по алгебре, 70 по геометрии. Количество часов – 105. Количество часов в неделю – 3 .

**4. Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения предмета.**

**Личностные результаты:**

* независимость и критичность мышления,
* воля и настойчивость в достижении поставленных целей.

Средством достижения этих результатов является система заданий, организация материала по принципу минимакса, использование технологии ориентированной на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология оценивания.

**Метапредметными результатами усвоения курса** является формирование УУД

* самостоятельное обнаружение и формулировка проблемы, возникающей в индивидуальной или коллективной учебной деятельности,
* умение выдвигать гипотезы, версии решения проблемы, осознание конечного результата, выбор средств достижения цели из предложенных или самостоятельный поиск
* умение составлять план решения проблемы,
* умение подобрать к каждой проблеме адекватную теоретическую модель,
* работая по предложенному или самостоятельному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства,
* планировать свою образовательную траекторию,
* работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки,
* пользоваться критериями оценки и самооценки
* в ходе представления работы давать оценку ее результатов
* осознавать причины успеха и неудач
* давать оценку своим личным качествам

**Предметные компетенции:**

* под предметными компетенциями понимается осведомление обучающихся о системе математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями,
* сформированное представление о математическом языке, как средстве выражения математических законов
* математическое моделирование, как один из важнейших методов познания мира

Формируются следующие образующие эту компетенцию умения:

* создавать простейшие модели, работать с ними, интерпретировать результат,
* приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач,
* применять знания для решения жизненных задач
* совокупность умений по работе с информацией, в том числе с различными математическими текстами
* совокупность знаний по использованию доказательной математической речи.
* знаний для различных математических задач и оценки полученного результата

**5. Содержание учебного предмета**

**Рациональные числа**. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с натуральным показателем, свойства степени с натуральным показателем. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

**Текстовые задачи**. Решение текстовых задач арифметическим способом. *Представление зависимости между величинами в виде формул.*

**Алгебраические выражения**. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений. Свойства степеней с натуральным показателем.

**Многочлены**. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, *куб суммы и куб разности*. Формула разности квадратов, формулы *суммы кубов и разности кубов*. Разложение многочлена на множители.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.

**Уравнения**. Уравнение с одной переменной. Линейное уравнение. Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

**Числовые функции**. Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функций.

Функции, описывающие прямую пропорциональную зависимости её график. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Координаты. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем.

**6. Учебно - методическое и материально - техническое обеспечение образовательного процесса.**

**6.1 Основная литература:**

1.Мордкович А.Г. «Алгебра-7» часть 1 , учебник – М.: Мнемозина, 2008

2.Мордкович А.Г. «Алгебра-7» часть 2, задачник – М.: Мнемозина, 2008

3.Мордкович А.Г. «Алгебра 7: методическое пособие для учителя» - М.: Мнемозина, 2008

4.Александрова Л.А. «Контрольные работы. Алгебра -7» - М.: Мнемозина, 2009

5.Александрова Л.А. «Самостоятельные работы. Алгебра -7» - М.: Мнемозина, 2009

7.Крайнева Л.Б. «Алгебра 7.Практикум.Готовимся к ГИА.- М.: Интеллект – Центр,2013

4.Мартышева Л.И. «КИМ.Алгебра:7 класс» - М.: ВАКО,2010

**6.2 Дополнительная литература:**

1.«Нестандартные задания по математике 5 – 11 классы», В.В. Кривоногов.

2.«Математика, итоговые уроки 5-9 классы», О.В. Бощенко.

3.«Математические олимпиады в школе 5-11 классы», А.В. Фарков.

4.Тесты по математике 5-11 классы, М.А. Максимовская и др.

5. «Учитесь мыслить нестандартно», Б.М. Абдрашитов и др.

6. «Тесты для промежуточной аттестации 7-8 классы», Ф.Ф. Лысенко, 2007 г.

7. «Я иду на урок математики, 7 класс, алгебра», библиотека «Первого сентября», 2001 г.

8. ГИА 3000 задач.математика, Семенов, Ященко

**6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов**

Коллекции электронных образовательных ресурсов:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- [http://windows.edu/ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/windows.edu/ru)  
 «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - [http://school-collektion.edu/ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/school-collektion.edu/ru)  
 «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - [http://fcior.edu.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/fcior.edu.ru), [http://eor.edu.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/eor.edu.ru)

[http://povschola.edurm](http://imteacher.ru/go/url=http:/povschola.edurm). ru  
 Каталог образовательных ресурсов сети Интернет  
Архив учебных программ и презентаций  
 [http://www.exponenta.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.exponenta.ru)  
[http://comp-science.hut.ru/](http://imteacher.ru/go/url=http:/comp-science.hut.ru/)

[www.school-collection.edu.ru/](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

[http://www.math.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.math.ru) Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов  
[http://school-collection.edu.ru/collection/matematika](http://imteacher.ru/go/url=http:/school-collection.edu.ru/collection/matematika) Московский центр непрерывного математического образования  
[http://www.mccme.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.mccme.ru) Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа  
[http://www.bymath.net](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.bymath.net) Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»  
 [http://mat.1september.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/mat.1september.ru)  
[http://zadachi.mccme.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/zadachi.mccme.ru) Интернет-проект «Задачи»

[http://www.bashmakov.ruОлимпиады](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.bashmakov.ru%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B0%D0%B4%D1%8B) и конкурсы по математике для школьников Всероссийская олимпиада школьников по математике  
[http://math.rusolymp.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/math.rusolymp.ru) Задачник для подготовки к олимпиадам по математике  
[http://tasks.ceemat.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/tasks.ceemat.ru) Занимательная математика — Олимпиады, игры, конкурсы по математике для школьников  
[http://www.math-on-line.com](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.math-on-line.com) Математические олимпиады для школьников  
[http://www.olimpiada.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.olimpiada.ru) Математические олимпиады и олимпиадные задачи  
[http://wwwzaba.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/wwwzaba.ru) Международный математический конкурс «Кенгуру»  
www. edu - "Российское образование" Федеральный портал.   
www. school.edu - "Российский общеобразовательный портал".  
[www.school-collection.edu.ru/](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов  
 [www.mathvaz.ru](http://imteacher.ru/go/url=http:/www.mathvaz.ru)- docье школьного учителя математики

**6.4 Технические средства обучения**

Компьютер, интерактивная доска.

**Результаты освоения учебного курса**

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

**Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре.**

Ответ оценивается отметкой «5», если:

1) работа выполнена полностью;

2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

2)допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2» ставится, если:*

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**2.Оценка устных ответов обучающихся по математике**

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно 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 ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем,  сформированность  и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

возможны одна – две  неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4»,

если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5»,

но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

допущены один – два 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.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

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

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

при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях*:*

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание 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

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |