

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №232
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

решением Педагогического совета
ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга
от «28» августа 2020 г.
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ №232
Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга

_____ Н.А. Прокофьева

Приказ № 98

«28» августа 2020 г.

**Рабочая программа
по учебному предмету**

«Алгебра»

название учебного предмета

для 8 класса А параллели

3 часов в неделю (всего 102 часа)

Программу составила:

учитель математики

1 категории,

к.т.н. Балащенко О.Н.

Санкт-Петербург

2020

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 8 класса А параллели – это документ, являющийся компонентом основной образовательной программы ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района г. Санкт-Петербурга, который определяет цель, порядок, содержание, результаты и условия изучения и преподавания учебного предмета.

В программе соблюдается преемственность с рабочей программой по алгебре для 7 класса базового уровня основного общего образования. При изучении курса продолжают и получают развитие содержательные линии: «Арифметика», «Уравнения и неравенства», «Функции», «Комбинаторика».

Программа включает следующие разделы:

- «Пояснительная записка», где указаны основополагающие документы для создания программы, дается общая характеристика программы, сформулированы цели и задачи, актуальность изучения предмета.
- «Общая характеристика учебного предмета», дается общая характеристика курса алгебры, его вклада в решение основных педагогических задач в системе основного общего образования
- «Место учебного предмета в учебном плане», в котором определяется количество часов, отведенное на изучение предмета.
- «Планируемые результаты освоения программы», где дается характеристика личностных, метапредметных и предметных планируемых результатов по уровням достижения.
- «Основное содержание», где представлено изучаемое содержание, объединенное в содержательные блоки.
- «Учебно-тематический план», в котором даны перечень тем курса и число учебных часов, отводимых на изучение каждой темы, количество контрольных работ и критерии оценки, формы работы.
- «Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса», где дается характеристика необходимых средств обучения и учебного оборудования, обеспечивающих результативность преподавания алгебры в современной школе.

Программа базового уровня алгебры для 8 класса А параллели рассчитана на 102 часа. (По 3 часа в неделю или 102 часа в 8 классе (34 недели), режим доступа: https://www.232spb.ru/about/education/uchebnyj_plan_i_rabochie_programmy/).

УМК для обеспечения реализации программы в 8 классе: «Ю.М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин. Алгебра. ФГОС 8 класс. - М.: Просвещение, 2017, 2018.»

Содержание.

1. Пояснительная записка	4
1.1 Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы	4
1.2 Актуальность изучения алгебры	5
1.3 Цели и задачи изучения алгебры	5
2. Общая характеристика учебного предмета	7
3. Место учебного предмета в учебном плане	8
4. Планируемые результаты освоения курса алгебры 9 класс	8
4.1 Личностные	8
4.2 Метапредметные	8
4.3 Предметные	9
5. Основное содержание учебного предмета	11
6. Тематическое планирование	12
6.1 Учебно-тематический план	12
6.2 Технология обучения, типы и формы уроков	12
6.3 Контроль и оценка деятельности учащихся.	13
7. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса	14
7.1 Нормативно-правовая документация	14
7.2 Учебно-программная, планирующая документация	14
7.3 Учебно-методическая документация	14
7.3.1 Основная учебная литература	14
7.3.2 Дополнительная учебная литература	14
7.3.3 Цифровые образовательные ресурсы	14
7.3.4 Учебно-наглядные пособия	15
7.3.5 Натуральные средства обучения	15
8. Литература	16
Приложения	17
Приложение А. Календарно-тематическое планирование	17
Приложение Б. Лист корректировки рабочей программы	23

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре ориентирована на учащихся 8 класса А параллели, изучающих предмет на базовом уровне и разработана:

с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (с изменениями и дополнениями));

на основе Положения о рабочей программе в ГБОУ СОШ № 232;

УМК «Ю.М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин. Алгебра. ФГОС 8 класс. - М.: Просвещение, 2017, 2018».

1.1 Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. в редакции от 06.02.2020 года;

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями);

«Примерная основная образовательная программа основного общего образования по математике» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол № 1/15 от 08.04.2015);

Санитарно – эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.4.2.2821-10 (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. № 189);

Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/[составитель Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2018;

Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга (приказ №76 от 19.06.2020);

Учебный план основного общего образования ФГОС 5-9 классы ГБОУ СОШ №232 на 2020-2021 учебный год (приказ №76 от 19.06.2020);

Годовой календарный учебный график ГБОУ СОШ № 232 на 2020-2021 учебный год (приказ №76 от 19.06.2020).

Данная программа соответствует учебнику Алгебра. ФГОС 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ [Ю.М. Колягин, М.В Ткачёва, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин.]. – 7-е изд. - -М.: Просвещение, 2018. – 336с.:ил.- ISBN 978-5-09-071726-7.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

1.2 Актуальность изучения алгебры

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе. А алгебра – один из основных предметов школы.

Развивая у учащихся представления о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении реального и идеального, требуя умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, алгебра способствует формированию самостоятельности, творческой активности, настойчивости, целеустремлённости, критического мышления, умения аргументировано отстаивать свои взгляды, что столь важно в современном информационном обществе.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить развитие, как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

1.3 Цели и задачи изучения алгебры

Изучение алгебры на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

В направлении *личностного развития*:

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

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

формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

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;

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 и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

В *предметном* направлении:

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

развитие вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики, смежных предметов, в повседневной жизни, для дальнейшего обучения, усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства

математического моделирования задач, осуществление функциональной подготовки школьников.

При изучении курса алгебры на базовом уровне решаются следующие **задачи**:

развивать представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

обеспечить владение символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

формировать знание о свойствах и графиках элементарных функций, умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

формировать понятие степени;

развивать логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

формировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Общая характеристика учебного предмета

В курсе алгебры 8 класса продолжают развиваться и получают развитие содержательные линии: «Арифметика», «Уравнения и неравенства», «Функции», «Комбинаторика».

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами. Развитие понятия о числе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Уравнения и неравенства» способствует формированию математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. Материал группируется вокруг уравнений и неравенств.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Комбинаторика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Место учебного предмета в учебном плане

Предмет "Алгебра. 8 класс" входит в предметную область "Математика-Информатика". В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ №232 на изучение алгебры, на базовом уровне, в 2020-2021 учебном году в 8 классе А параллели отводится 102 часа в год (3 часа в неделю, 34 учебные недели, режим доступа: https://www.232spb.ru/about/education/uchebnyj_plan_i_rabochie_programmy/).

В 2020-2021 учебном году в соответствии федеральными нормативными документами и нормативными документами Комитета по образованию в Санкт-Петербурге предусмотрено проведение уроков с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Планируемые результаты освоения курса алгебры 8 класс

4.1 Личностные:

Учащийся научится:

Коммуникативные навыки:

коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

умению грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

Регулятивные навыки:

умению контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Познавательные навыки:

ответственному отношению к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Учащийся получит возможность:

Коммуникативные навыки:

развить креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении алгебраических задач.

Регулятивные навыки:

научиться умению распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

Познавательные навыки:

развить способность к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбора дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанного построения индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

сформировать представление о этапах становления математической науки, о её значимости для развития цивилизации

сформировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.

4.2 Метапредметные:

Учащийся научится:

Коммуникативные навыки:

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умению работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов;

учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности).

Регулятивные навыки:

действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни.

Познавательные навыки:

выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;
соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями;
использовать методы округления при решении практических задач повседневной жизни;
составлять и решать уравнения при решении несложных практических задач и задач из других предметов;
определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания и т.д.), интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;
читать, сопоставлять, сравнивать интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме

Учащийся получит возможность научиться:

Регулятивные навыки:

выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения;
составлять план и последовательность действий;
выбирать подходящие методы представления и обработки данных.

Познавательные навыки:

оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира;
использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;
интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной прикладной задачи;
определять по графикам простейшие характеристики процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи, оптике и т.д.

4.3 Предметные:

Учащийся научится:

сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражение и выражений с квадратными корнями;
оперировать понятиями – равенство, числовое равенство, уравнение, числовое неравенство, неравенство, решение уравнения и неравенства;
решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

понимать и применять терминологию и символику, связанные со свойствами числовых неравенств;
решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса
строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора.

Учащийся получит возможность научиться:

использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

пониманию, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

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

специальным приёмам решения уравнений и систем уравнений;

применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

разнообразным приёмам доказательства неравенств; применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики.

использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;

оперировать понятиями – факториал числа, перестановки и сочетания;

применять правила суммы и произведения при решении комбинаторных задач.

Основное содержание учебного предмета

Введение (1ч)

Ознакомление учащихся с содержанием курса алгебры 8 класса, совместное прорабатывание программы, определение политики курса (рамочные условия, способы обучения, система оценивания, литература, обратная связь по курсу)

Основная цель: познакомить учащихся с логистикой курса.

Повторение курса алгебры 7 класса (5 ч)

Алгебраические выражения, одночлен и многочлен, разложение многочленов на множители, формулы сокращённого умножения, линейная функция и её график, решение систем уравнений первой степени с двумя неизвестными.

Основная цель: подготовить учащихся к изучению курса алгебры 8-го класса.

Неравенства (18ч)

Числовые неравенства, основные свойства числовых неравенств, строгие, нестрогие неравенства, числовые промежутки, решение систем неравенств, модуль числа, уравнения и неравенства, содержащие модуль.

Основная цель: сформировать умение решать неравенства 1-й степени и их системы.

Элементы комбинаторики (5 ч)

Различные комбинации из трёх элементов, таблица вариантов, правила суммы и произведения, подсчёт вариантов с помощью графов.

Основная цель: сформировать умение организованного перебора упорядоченных и неупорядоченных комбинаций из 2-4 элементов.

Приближённые вычисления (10 ч)

Приближённые значения величин, погрешность приближения, оценка погрешности, округление чисел, относительная погрешность, практические приёмы приближённых вычислений, стандартный вид числа.

Основная цель: выработать умение выполнять прикидку и оценку результатов вычислений.

Квадратные корни (12ч)

Арифметический квадратный корень, квадратный корень из степени, квадратный корень из произведения и из дроби.

Основная цель: познакомить учащихся с понятиями арифметический квадратный корень, применять его свойства к преобразованию выражений.

7. Квадратные уравнения (23 ч)

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.

Основная цель: выработать умение решать квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их к решению задач.

Квадратичная функция (14 ч)

Определение квадратичной функции. Функции $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$. Построение графика квадратичной функции.

Основная цель: выработать умение строить график квадратичной функции.

Квадратные неравенства (10 ч)

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции. Метод интервалов.

Основная цель: выработать умение решать квадратные неравенства.

Повторение курса алгебры 8 класса(4ч)

Основная цель: систематизировать и закрепить знания, умения и навыки, полученные при изучении курса алгебры 8 класса.

Тематическое планирование

6.1 Учебно-тематический план

Таблица 1. Тематический план.

	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
	Введение	1	
	Повторение курса алгебры 7 класса	5	
	Неравенства	18	1
	Элементы комбинаторики	5	
	Приближённые вычисления	10	1
	Квадратные корни	12	1
	Квадратные уравнения	23	1
	Квадратичная функция	14	1
	Квадратные неравенства	10	
	Повторение курса алгебры 8 класса	4	
	Всего	102	6

6.2 Технология обучения, типы и формы уроков

При организации процесса обучения в рамках данной рабочей программы предполагается применением следующих **педагогических технологий обучения**: организации самостоятельной деятельности школьников, проектной деятельности, диалогового взаимодействия, учебных циклов, игровая.

При организации процесса обучения в рамках данной рабочей программы предполагается применение здоровьесберегающих технологий обучения (снятия умственного и эмоционального напряжения, педагогики сотрудничества; уровневой дифференциации обучения).

Используемые **формы обучения**: *классно-урочная форма, домашняя работа, консультации.*

Используемые **типы уроков**:

Урок - лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок - практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – ролевая игра. На уроке в игровой форме проходит закрепление или контроль пройденной темы. При этом одна часть учащихся выступает в роли игроков, вторая - в роли оппонентов или рецензентов, третья – в роли жюри.

Урок - тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок - зачет. Устный или письменный опрос учащихся по заранее известной теме.

Урок - самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ: двухуровневая – уровень обязательной подготовки -«3», уровень возможной подготовки - «4» и «5»; список заданий разного уровня, из которого учащийся решает их по своему выбору.

Урок - контрольная работа.

На каждом уроке проводится устный счёт.

Используемые **формы работы** на уроках: коллективная, фронтальная, групповая, парная, индивидуальная дифференцированная, индивидуальная, недифференцированная.

6.3 Контроль и оценка деятельности учащихся.

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

Индивидуальный (устный и письменный опрос, тестирование, математический диктант, домашние работы) на всех этапах работы.

Самоконтроль – при введении нового материала.

Взаимоконтроль – в процессе отработки.

Текущий контроль – при проведении самостоятельных и проверочных работ.

Итоговый контроль – при завершении темы.

Аттестация по четвертям проводится по результатам тематических (четвертных) проверочных, контрольных работ, иных поурочных отметок. Годовая аттестация проводится по результатам отметок текущей аттестации.

Предлагаемые задания тестов и контрольных работ имеют цель показать учащимся реальный уровень их достижений и обеспечить необходимый уровень мотивации дальнейшего изучения предмета.

Оценка ответа обучающегося при устном опросе и оценка письменной контрольной работы проводится по пятибалльной системе.

Оценивание выполнения контрольных работ осуществляется по следующей схеме: отметка «2» (неудовлетворительно) ставится за выполнение менее 50% работы, отметка «3» (удовлетворительно) - за выполнение 50%-74%, отметка «4» («хорошо») - за выполнение 75%-94% работы; отметка «5» («отлично») предполагает выполнение 95%-100% работы.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

Перечень учебно-методического обеспечения – это совокупность всех учебно-методических документов (планов, программ, методик, учебных пособий и.д.), представляющий собой проект системного описания образовательного процесса, который будет реализован на практике.

Нормативно-правовая документация.

Выписка из приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010г. (ред. от 29.12.2014, от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с указанием требований к умениям, навыкам, знаниям по дисциплине.

Учебно-программная, планирующая документация.

Примерная основная образовательная программа основного общего образования по математике (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол № 1/15 от 8.04.2015).

Рабочая программа по учебному предмету «Алгебра» для 8 класса А параллели;
Календарно-тематический план.

Учебно-методическая документация.

Основная учебная литература.

Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ [Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин.]. – 7-е изд. - М.: Просвещение, 2018. – 336с.:ил.- ISBN 978-5-09-071726-7.

Ткачёва, М.В. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / М.В. Ткачёва, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2018. – 127с.:ил. – ISBN 978-5-09-057218-7.

Ткачёва, М.В. Алгебра. Рабочая тетрадь. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ М.В. Ткачёва, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2018. – 96с. – ISBN 978-5-09-062196-0.

Дополнительная учебная литература.

Галицкий, М.Л. Сборник задач по алгебре. 8-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ М.Л. Галицкий, А.М.Гольдман, Л.И. Звавич. – 23-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 301с.:ил. – (Задачник). – ISBN 978-5-09-064875-2.

Генденштейн, Л.Э. Наглядный справочник по математике с примерами. Для абитуриентов, школьников, учителей/ Л.Э. Генденштейн, А.П. Ершова, А.С. Ершова. – М.: ИЛЕКСА, 2018. -192с. - ISBN 978-5-89237-108-7.

Смыкалкова, Е.В. Алгебра. Самостоятельные работы для 8 класса. – СПб: СМИО Пресс, 2017. – 96с. – ISBN 978-5-7704-0328-2.

Формирование вычислительных навыков на уроках математики. 5 - 9 классы/ Н.Н. Хлевнюк, М.В. Иванова. В.Г. Иващенко. Н.С. Мелкова. – Изд. 2-е, доп. – М.: ИЛЕКСА, 2019. – 296с. – ISBN 978-5-89237-388-3.

Цифровые образовательные ресурсы

Единая коллекция образовательных ресурсов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный. (Дата обращения: 24.07.2019 г.).

Интернет-проект "Задачи" [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.problems.ru, свободный. (Дата обращения: 24.07.2019 г.).

Международное сообщество педагогов «Я –учитель» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ya-uchitel.ru>, свободный. (Дата обращения: 24.07.2019 г.).

Научно-популярный физико-математический журнал "Квант" [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://kvant.mcsme.ru>, свободный. (Дата обращения: 24.07.2019 г.).

Портал информационной поддержки ОГЭ и ЕГЭ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fipi.ru>, свободный. (Дата обращения: 24.07.2019 г.).

Сайт для учителя [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kopilkaurokov.ru>, свободный. (Дата обращения: 24.07.2019 г.).

Социальная сеть работников образования «Наша сеть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nsportal.ru>, свободный. (Дата обращения: 24.07.2019 г.).

Уроки, конспекты [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pedsovet.ru, свободный. (Дата обращения: 24.07.2019 г.).

Учительский портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.uchportal.ru>, свободный. (Дата обращения: 24.07.2019 г.).

Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный. (Дата обращения: 24.07.2019 г.).

Я иду на урок математики (методические разработки) [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.festival.1september.ru, свободный. (Дата обращения: 24.07.2019 г.).

7.3.4 Учебно-наглядные пособия

1. Печатные плакаты, схемы, таблицы, графики.

7.3.5 Натуральные средства обучения.

компьютер;

проектор;

доска;

карточки – задания.

Календарно-тематическое планирование к рабочей программе по учебному предмету «Алгебра» для 8А класса
2020-2021 учебный год

(Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ [Ю.М. Колягин, М.В Ткачёва, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин.]. – 7-е изд. - М.: Просвещение, 2018. – 336с.:ил.- ISBN 978-5-09-071726-7)

№ урока/ недели УП	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Характеристика учебной деятельности учащихся	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6
Введение -1час					
1/1			Введение	Постановка цели и задач. Ознакомление учащихся с содержанием курса математики 8 класса, совместное прорабатывание программы, определение политики курса (рамочные условия, способы обучения, система оценивания, литература, обратная связь по курсу)	
Повторение курса математики 7 класса – 5 часов					
2/1			Повторение изученного в 7 классе. Одночлены, многочлены, разложение многочленов на множители.	Постановка цели и задач. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Актуализация знаний за курс 7 класса. Входной контрольный устный счёт. Самоконтроль.	Работа по карточкам.
3/1			Повторение изученного в 7 классе. Формулы сокращённого умножения.	Подведение итогов.	Работа по карточкам.
4/2			Повторение изученного в 7 классе. Линейная функция и её график.		Работа по карточкам.

5/2			Повторение изученного в 7 классе. Решение систем уравнений первой степени с двумя неизвестными.		Работа по карточкам.
1	2	3	4	5	6
6/2			Повторение изученного в 7 классе. Входной контроль.	Самостоятельное выполнение заданий по теме.	
Неравенства– 18часов					
7/3			Положительные и отрицательные числа	Постановка цели и задач. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Сравнение и упорядочивание рациональных чисел. Применение свойств числовых неравенств в ходе решения задач. Решение линейных неравенств, систем линейных неравенств, в том числе содержащих неизвестное под знаком модуля. Контрольный устный счёт. Самоконтроль. Подведение итогов.	§1, №5, 11, 21, 23
8/3			Числовые неравенства		§2, №28, 29, 32
9/3			Основные свойства числовых неравенств		§3, №44, 45, 47
10/4			Основные свойства числовых неравенств		№52, 53, 54
11/4			Сложение и умножение неравенств		§4, №61, 63, 66, 68
12/4			Строгие и нестрогие неравенства		§5, №78, 79, 80, 707
13/5			Неравенства с одним неизвестным		§6, №86, 87, 88
14/5			Решение неравенств		§7, №93, 94, 96, 98
15/5			Решение неравенств		№99, 102, 103, 106
16/6			Решение неравенств		№108, 110, 178, 706
17/6			Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки		§8, №121, 122, 123, 127
18/6			Решение систем неравенств		§9, №132, 133, 135, 136
19/7			Решение систем неравенств		№137, 138, 139
20/7			Решение систем неравенств		№140, 144, 179, 181

21/7			Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль		§10, №153, 182, 196
22/8			Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль		№155, 157, 162, 183
23/8			Подготовка к контрольной работе	Постановка цели и задач при повторении материала. Подведение итога, коррекция знаний. Подготовка к контрольной работе. Самоконтроль.	«Проверь себя» с.73-74
1	2	3	4	5	6
24/8			Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»	Самостоятельное выполнение заданий по теме.	
Элементы комбинаторики - 5 часов					
25/9			Различные комбинации из 3-х элементов	Постановка цели и задач. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Выполнение перебора всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций объектов. Применение правила комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов, вариантов и комбинаций. Подсчёт вариантов с помощью графов. Самоконтроль. Подведение итогов.	РНО, работа по карточкам
26/9			Таблица вариантов и правило произведения		Работа по карточкам
27/9			Таблица вариантов и правило произведения		Работа по карточкам
28/10			Подсчёт вариантов с помощью графов		Работа по карточкам
29/10			Обобщающий урок		
Приближённые вычисления – 10 часов					
30/10			Приближённые значения величин. Погрешность приближения	Постановка цели и задач. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Использование различных форм записи приближённых значений, оценка точности приближения, выполнение прикидки и оценки результатов, использование записи чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире, сравнение чисел и величин,	§11, №200, 202, 204
31/11			Оценка погрешности		§12, №208, 211, 215, 217
32/11			Округление чисел		§13, №221, 223, 225
33/11			Относительная погрешность		§14, №229, 231, 232
34/12			Относительная погрешность		№233, 236
35/12			Практические приёмы приближённых вычислений		§15, №239, 240, 241

36/12			Стандартный вид числа.	записанных с использованием степени 10. Самоконтроль. Подведение итогов.	№238, 242, 243
37/13			Действия над числами, записанными в стандартном виде		§17, №263, 267, 269
38/13			Подготовка к контрольной работе	Постановка цели и задач при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога, коррекция знаний. Подготовка к контрольной работе. Самоконтроль.	«Проверь себя» с.122, 123
39/13			Контрольная работа № 2 по теме «Приближённые вычисления»	Самостоятельное выполнение заданий по теме.	
1	2	3	4	5	6
Квадратные корни – 12 часов					
40/14			Арифметический квадратный корень	Постановка цели и задач. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Описание множества действительных чисел, распознавание рациональных и иррациональных чисел, изображение их на координатной прямой. Применение свойств арифметических квадратных корней к преобразованию выражений, нахождение значений квадратных корней, точных и приближённых. Вычисление значений выражений, содержащих квадратные корни. Использование квадратных корней при записи выражений и формул. Самоконтроль. Подведение итогов.	§20, №309, 310, 311
41/14			Арифметический квадратный корень		№312, 313, 314, 363
42/14			Действительные числа		§21, №317, 319, 320
43/15			Действительные числа		№321, 323
44/15			Квадратный корень из степени		§22, №329, 330, 331, 332
45/15			Квадратный корень из степени		№333, 334, 335
46/16			Квадратный корень из произведения		§23, №343, 344, 346
47/16			Квадратный корень из произведения		№348, 349, 354, 358
48/16			Квадратный корень из дроби		§24, №363, 365, 366
49/17			Квадратный корень из дроби		№369, 370, 373
50/17			Подготовка к контрольной работе	Постановка цели и задач при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога, коррекция знаний. Подготовка к	«Проверь себя» с. 157, 158

				контрольной работе. Самоконтроль.	
51/17			Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни»	Самостоятельное выполнение заданий по теме.	
Квадратные уравнения – 23 часа					
52/18			Квадратные уравнения и его корни	Постановка цели и задач. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Распознавание типов квадратных уравнений. Решение квадратных уравнений, а также уравнений, сводящихся к ним, решение дробно-рациональных уравнений, сводящихся к квадратным. Применение при решении квадратных уравнений метода разложения на множители, метода выделения полного квадрата.	РНО, §25, №403, 408, 409
53/18			Квадратные уравнения и его корни		№410, 412, 415
54/18			Неполные квадратные уравнения		§26, №418, 420, 421
55/19			Метод выделения полного квадрата		§27, №429, 430
56/19			Решение квадратных уравнений		§28, №435(неч), 436, 437(1,3)
57/19			Решение квадратных уравнений		№439, 440
1	2	3	4	5	6
58/20			Решение квадратных уравнений	Применение при решении квадратных уравнений формулы корней квадратного уравнения, формулы чётного второго коэффициента. Разложение на множители квадратного трёхчлена. Исследование квадратных уравнений по дискриминанту и коэффициентам. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Решение систем двух уравнений с двумя неизвестными, содержащих уравнение второй степени. Контрольный устный счёт. Самоконтроль. Подведение итогов.	№441, 448, 531
59/20			Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета.		§29, №450, 455, 457
60/20			Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета.		№458, 460, 462
61/21			Уравнения, сводящиеся к квадратным		§30, №469, 471
62/21			Уравнения, сводящиеся к квадратным		№470, 473
63/21			Уравнения, сводящиеся к квадратным		№474, 553(1)
64/22			Решение задач с помощью квадратных уравнений		§31, №478, 480, 482
65/22			Решение задач с помощью квадратных уравнений		№483, 484, 488
66/22			Решение простейших систем, содержащих уравнение второй		§32, №493, 495, 497

			степени		
67/23			Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени		№501, 502, 503
68/23			Различные способы решения систем уравнений		§33, №508, 510, 512
69/23			Различные способы решения систем уравнений		№514, 515(неч), 516
70/24			Различные способы решения систем уравнений		№517, 518, 561(1, 3)
71/24			Решение задач с помощью систем уравнений		§34, №521, 523, 524
72/24			Решение задач с помощью систем уравнений		№526, 528
73/25			Подготовка к контрольной работе	Постановка цели и задач при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога, коррекция знаний. Подготовка к контрольной работе. Самоконтроль.	«Проверь себя» с.222, 223
1	2	3	4	5	6
74/25			Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные уравнения»	Самостоятельное выполнение заданий по теме.	
Квадратичная функция – 13 часов					
75/25			Определение квадратичной функции	Постановка цели и задач. Планирование учебной деятельности на уроке и дома.	РНО, §35, №582, 583
76/26			Функция $y = x^2$	Вычисление значений функций, заданных формулами $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$.	§36, №587, 590, 592
77/26			Функция $y = ax^2$	Составление таблиц значений функций.	§37, №597, 598
78/26			Функция $y = ax^2$	Построение графика квадратичной функции (по точкам и методом сдвига, растяжения, сжатия). Описание свойств функции (возрастание, убывание, наибольшее, наименьшее значение). Исследование	№599, 602, 605
79/27			Функция $y = ax^2 + bx + c$		§38, №609, 610, 612
80/27			Функция $y = ax^2 + bx + c$		№613, 616
81/27			Функция $y = ax^2 + bx + c$		№618, 619
82/28			Построение графика		§39, №621, 622

			квадратичной функции	квадратичной функции $y=ax^2+bx+c$ в зависимости от значений коэффициентов a, b, c . Самоконтроль. Подведение итогов.	
83/28		Построение графика квадратичной функции	№625		
84/28		Построение графика квадратичной функции	№639, 640		
85/29		Построение графика квадратичной функции	№632, 633		
86/29		Повторение и систематизация учебного материала. Подготовка к контрольной работе	Постановка цели и задач при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога, коррекция знаний. Подготовка к контрольной работе. Самоконтроль.	«Проверь себя» с.259, 260	
87/29			Контрольная работа № 5 по теме «Квадратичная функция»	Самостоятельное выполнение заданий по теме.	
Квадратные неравенства – 10 часов					
88/30			Квадратное неравенство и его решение	Постановка цели и задач. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Применение свойств неравенств в ходе решения задач. Решение квадратных неравенств, используя графические представления. Применение метода интервалов. Самоконтроль. Подведение итогов.	РНО, §40, №652, 654
89/30			Квадратное неравенство и его решение		№653, 655, 656
90/30			Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции		§41, №661, 663
1	2	3	4	5	6
91/31			Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	Контрольный устный счёт.	№664, 667(неч), 668(неч)
92/31			Метод интервалов		§42, №675, 677, 678
93/31			Метод интервалов		№679, 680, 681
94/32			Метод интервалов		№683, 684, 691
95/32			Метод интервалов		№686, 694, 699
96/32			Повторение и систематизация учебного материала. Подготовка к контрольной работе	Постановка цели и задач при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение	«Проверь себя» с.284

				итога, коррекция знаний. Подготовка к контрольной работе. Самоконтроль.	
97/33			Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные неравенства»	Самостоятельное выполнение заданий по теме.	
Повторение курса алгебры 8 класса – 5 часа					
98/33			Повторение	Постановка цели и задач. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Решение задач ОГЭ. Самоконтроль.	РНО, задачи ОГЭ
99/33		Повторение	Задачи ОГЭ		
100/34		Повторение	Задачи ОГЭ		
101/34		Повторение	Задачи ОГЭ		
102/34			Итоговое повторение. Обобщающий урок	Обобщение	

Приложение Б.

Лист корректировки рабочей программы (календарно-тематического планирования (КТП) рабочей программы)

Предмет Алгебра (по плану 102 часа)
Класс 8А
Учитель Балащенко О.Н.

2020 / 2021 учебный год

№ урока/ занятия	Даты по основной КТП	Даты проведения	Тема занятия	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				по плану	по факту		

Дата

Учитель _____ Балащенко О.Н.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора ГБОУ №232 по УВР

_____/Мехова Т.А./

7. Литература.

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 (ред. от 29.12.2014, от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования по математике (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол № 1/15 от 8.04.2015).
3. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/[сост. Т.А. Бурмистрова]. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2018. – 96с. – ISBN 978-5-09-052113-0.
4. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ [Ю.М. Колягин, М.В Ткачёва, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин.]. – 7-е изд. - - М.: Просвещение, 2018. – 336с.:ил.- ISBN 978-5-09-071726-7.
5. Рыжик, В.И. Задача для учителя математики. 7 – 11 классы. – М.: ВАКО, 2017. – 400с. - ISBN 978-5-09-057218-7.
6. Левитас, Г.Г. Преподавание математики в основной школе. Методическое пособие для студентов профильных учебных заведений и учителей. – М.: ИЛЕКСА, 2018. – 211с. - ISBN 978-5-408-03097-2.
7. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина, Т.Б. Казачкова, О.Н. Крылова, И.В. Муцтавинская. – СПб: КАРО, 2018. – 176с. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). – ISBN 978-5-9925-0890-1.
8. Ткачёва, М.В. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / М.В Ткачёва, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2018. – 127с.:ил. – ISBN 978-5-09-057218-7.
9. Ткачёва, М.В. Алгебра. Рабочая тетрадь. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ М.В Ткачёва, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин.. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2018. – 96с. – ISBN 978-5-09-062196-0.