

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3 г.ТВЕРИ

СОГЛАСОВАНО
Методическим объединением
Председатель МО математики и
информатики


О.Н. Степкина

Протокол №



УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ СОШ №3

С.А. Афанасьева

Приказ № 135 от 30.08.21

Адаптированная рабочая программа

Предмет	Алгебра
Класс	7
Учитель	Сергеева Елена Владимировна Степкина Ольга Николаевна
Основание	Основная образовательная программа основного общего образования МОУ СОШ № 3 на 2021-2022 учебный год Примерная программа основного общего образования по алгебре (Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы. / Составитель Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2014).
Учебники	«Алгебра – 7». Учебник для общеобразовательных учреждений / авт. Ю. М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин /М.: Просвещение, 2018.

2021/2022 учебный год

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по алгебре для учащихся с задержкой психического развития разработана на основе следующих документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897); с изменениями от 29.12.2014

2. Примерной программы (Алгебра. 7-9 классы: Составитель Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2014)

3. Примерного тематического планирования к учебному комплексу для 7 класса (авторы алгебра Ю.М. Колягин и др./М.: Просвещение, 2018)

В настоящее время система народного образования столкнулась с проблемой, что количество трудностей в обучении школьников неуклонно растет. По данным различных исследований затруднения в обучении, по тем или иным причинам, испытывают от 15 % до 40 % учащихся общеобразовательной школы.

Цель программы: организовать успешную работу, направленную на обеспечение успешного усвоения базового уровня курса алгебры учащимися, имеющими низкую учебную мотивацию, данная категория детей не должна перейти в разряд неуспевающих.

Задачи:

- Выявить учащихся, составляющих «группу риска», на текущий учебный год.
- Создать условия для эффективного обучения и развития, обучающихся с низкими учебными возможностями, освоения базовых программ через технологию личностно-ориентированного обучения.
- Сформировать умения и навыки учебной деятельности у обучающихся с низкими возможностями, развивать навыки самообучения, самовоспитания, самореализации.
- Формировать позитивную учебную мотивацию, обеспечить психологический комфорт обучающихся, ситуацию успеха.
- Отслеживать динамику развития слабоуспевающих обучающихся.

Организация учебного процесса: Организуя учебный процесс, нужно постоянно иметь в виду следующее: учебная деятельность должна быть богатой по содержанию, требовать от школьников интеллектуального напряжения, в то же время обязательные требования,

особенно на первых порах, должны быть очень невелики по охвату материала и, безусловно, доступны детям. Важно, чтобы школьники поверили в свои силы, испытали успех в учебе.

Важным для достижения успеха является стиль работы, который установится в классе. Желательно, чтобы этот стиль можно было охарактеризовать словами «доброжелательное обсуждение».

Для усиления эффективности работы со слабоуспевающими учащимися использовать новые образовательные технологии, инновационные формы и методы обучения: личностно – ориентированный подход (обучение строить с учетом развитости индивидуальных способностей и уровня сформированности умений учебного труда) и разноуровневую дифференциацию на всех этапах урока.

Интеллектуальное развитие непосредственным образом связано с развитием речи. Поэтому учащиеся в классе должны объяснять свои действия, вслух разъяснять свои мысли, высказывать догадки, предлагать способы решения, задавать вопросы.

В течение года возможны коррективы календарно-тематического планирования, связанные с объективными причинами (морозные дни, карантин)

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

Программа рассчитана на обучающихся с недостаточной математической подготовкой, имеющих задержку психического развития.

При составлении программы учитывались следующие особенности детей: неустойчивое внимание, малый объём памяти, затруднения при воспроизведении учебного материала, несформированные мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение), плохо развитые навыки устной и письменной речи.

Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков в развитии, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников и связь с реальной жизнью.

Уровень обучения – базовый.

Общая характеристика учебного предмета

Особенностью содержания курса алгебры является её практическая направленность, обеспечивающая доступность и прочность усвоения основ математических компетенций обучающихся с ОВЗ

Основной задачей обучения алгебры обучающихся с ОВЗ является развитие логического мышления и речи, формирование у них навыков умственного труда- планирование работы, поиск рациональных путей её выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснить их.

Обучающиеся с ОВЗ из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по математике в старших классах. В связи с этим в программу общеобразовательной школы - внесены некоторые изменения: усилены разделы, связанные с повторением пройденного материала, увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью обучающихся; некоторые темы даны как ознакомительные; исключены отдельные трудные доказательства; теоретический материал рекомендуется преподносить в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно- практического характера.

Цели обучения алгебры для обучающихся с ОВЗ:

- овладение комплексом минимальных математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности(Которая не требует знаний математики, выходящих за пределы базового курса), продолжения обучения в классах образовательных школ;
- развитие логического мышления, пространственного воображения и других качеств мышления;
- формирование предметных основных общеучебных умений;
- создание условий для социальной адаптации обучающихся;

1.В направлении личностного развития

- Развитие логического и критического мышления, культура речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе ;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей

2. В метапредметном направлении

- 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 познаний действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основной познавательной культурой, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3. В предметном направлении

- 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, изучения механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Индивидуальный образовательный маршрут ребёнка с ОВЗ отражается в календарно-тематическом планировании: указываются темы, которые изучаются в ознакомительной форме, и темы, которые не изучаются.

Уровень обучения базовый

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе.

На уроках применяются *следующие педагогические технологии*: технология дифференцированного обучения, технология проблемного и рефлексивного обучения, обучение с применением листов опорных сигналов и ИКТ.

Ведущими *методами обучения* являются: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный и оценочно-рефлексивный

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 7 классе отводится 136 часов из расчета 4 часа в неделю.

Содержание программы учебного предмета

Алгебра (136 часов)

Тема 1. «Алгебраические выражения» (14 часов)

Содержание учебного материала

Числовые выражения. Алгебраические выражения. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений;

Составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений).

Вычислять числовое значение буквенного выражения. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам

Контроль: контрольная работа по алгебре № 1 «Алгебраические выражения»

Тема 2. «Уравнение с одним неизвестным» (10 часов)

Содержание учебного материала

Уравнение и его корни. Уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Доказывать формулы сокращённого умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях.

Выполнять разложение многочленов на множители разными способами. Выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул куба суммы, куба разности, суммы кубов, разности кубов. Решать уравнения, применяя свойство равенства нулю произведения. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований с опорой на определение корня, числовые свойства выражений. Распознавать линейные уравнения. Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним. Решать простейшие уравнения с неизвестным под знаком модуля.

Контроль: контрольная работа по алгебре № 2 «Уравнения с одним неизвестным»

Тема 3. «Одночлены и многочлены» (24 часов)

Содержание учебного материала

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Выполнять действия с одночленами и многочленами.

Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований выражений

Контроль: контрольная работа по алгебре № 3 «Одночлены и многочлены»

Тема 4. «Разложение многочленов на множители» (20 часов)

Содержание учебного материала

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формулы сокращённого умножения: $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$; $(a\pm b)^2=a^2\pm 2ab+b^2$.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Доказывать формулы сокращённого умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях.

Выполнять разложение многочленов на множители разными способами. Выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул куба суммы, куба разности, суммы кубов, разности кубов. Решать уравнения, применяя свойство равенства нулю произведения. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований

Контроль: контрольная работа по алгебре № 4 «Разложение многочленов на множители»

Тема 5. «Алгебраические дроби» (23 часов)

Содержание учебного материала

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Находить допустимые значения букв, входящих в алгебраическую дробь. Решать уравнения, сводящиеся к линейным с дробными коэффициентами. Выполнять совместные действия над выражениями, содержащими алгебраические дроби

Контроль: контрольная работа по алгебре № 5 «Алгебраические дроби»

Тема 6. «Линейная функция и ее график» (13 часов)

Содержание учебного материала

Прямоугольная система координат на плоскости. Понятие функции. Способы задания функции. График функции. Функция $y = kx$, ее график. Линейная функция и ее график.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций.

Контроль: контрольная работа по алгебре № 5 «Линейная функция и её график»

Тема 7. «Системы двух уравнений с двумя неизвестными» (17 часов)

Содержание учебного материала

Система уравнений с двумя неизвестными. Решение системы уравнений первой степени с двумя неизвестными способом подстановки и сложения, графическим способом. Решение задач методом составления систем уравнений.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя неизвестными; приводить примеры решений уравнений с двумя неизвестными. Строить графики уравнений с двумя неизвестными, указанных в содержании. Находить целые решения систем уравнений с двумя неизвестными путём перебора. Решать системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Решать текстовые задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя неизвестными

Контроль: контрольная работа по алгебре № 6 «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»

Тема 8. «Элементы комбинаторики» (7 часов)

Содержание учебного материала

Исторические комбинаторные задачи. Различные комбинации с выбором из трех элементов. Таблица вариантов. Правило произведения. Подсчет вариантов с помощью графов.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций объектов. Применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов, вариантов или комбинаций (диагонали многоугольника, рукопожатия, число кодов, шифров, паролей и т. п.). Подсчитывать число вариантов с помощью графов.

Тема 10. Повторение курса алгебры 7 класса (8 часов)

Учебно-тематический план

<i>№</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1.	<i>Алгебраические выражения</i>	<i>14</i>
2.	<i>Уравнения с одним неизвестным</i>	<i>10</i>
3.	<i>Одночлены и многочлены</i>	<i>24</i>
4.	<i>Разложение многочленов на множители</i>	<i>20</i>
5.	<i>Алгебраические дроби</i>	<i>23</i>
6.	<i>Линейная функция и её график</i>	<i>13</i>
7.	<i>Системы двух уравнений и двумя неизвестными</i>	<i>17</i>
8.	<i>Элементы комбинаторики</i>	<i>7</i>
9.	<i>Повторение курса алгебры. Решение задач</i>	<i>8</i>
	<i>Итого:</i>	<i>136</i>

Тематические контрольные работы по алгебре:

1. Контрольная работа № 1 «Алгебраические выражения»
2. Контрольная работа № 2 «Уравнения с одним неизвестным»
3. Контрольная работа № 3 «Одночлены и многочлены»
4. Контрольная работа № 4 «Разложение многочленов на множители»
5. Контрольная работа № 5 «Алгебраические дроби»
6. Контрольная работа № 6 «Линейная функция и её график»
7. Контрольная работа № 7 «Системы двух уравнений и двумя неизвестными»
8. Итоговая контрольная работа по алгебре за курс 7 класса

Формы организации учебного процесса и контроля

Основная форма обучения - урок

В системе уроков выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, 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, практическое применение различных методов решения задач, интерактивные уроки. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Урок-исследование. На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок-игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у обучающихся умения и навыки решения задач на уровне базовой и продвинутой подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

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

Урок-зачет. Устный и письменный опрос обучающихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

Урок - самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок - контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме.

Фундаментом математических умений школьников являются навыки вычислений на разных числовых множествах, а основой служат навыки устных вычислений. Устные вычисления — эффективный способ развития у детей устойчивого внимания, оперативной памяти и других важных для обучения качеств. На формирование навыков устных вычислений нацелены специальные пособия — математические тренажеры, медиа-тренажеры, которые необходимо использовать на каждом уроке на этапе устной работы.

Компьютерное обеспечение уроков

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал (слайды), задания для устного опроса обучающихся, тренировочные упражнения, цифровые образовательные ресурсы, открытые мультимедиа системы, презентации, включающие разработки уроков, фронтальные работы, компьютерные тесты и математические диктанты, учебно – методические комплексы «Живая математика», электронные учебники, УМК «Математика 5-11», программный комплекс «Математика на компьютерах», «1С: Математический конструктор 3.0», программные комплексы «Координатная плоскость», «Графический редактор Math Graf».

➤ Демонстрационный материал (слайды).

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

➤ Задания для устного счета.

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

➤ Тренировочные упражнения.

Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

➤ Слайды «Живая геометрия», УМК «Живая математика», «1С: Математический конструктор 3.0», программные комплексы «Координатная плоскость», «Графический редактор Math Graf».

Наглядные чертежи геометрических фигур и геометрических тел. В данной среде возможны быстрые изменения в чертежах и рисунках, что позволяет сделать чертеж подвижным, наглядным, более понятным.

➤ Электронные учебники, УМК «Математика 5-11», ИИСС «Математика на компьютерах»

Они используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала. На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение

тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Перечень компонентов учебно-методического комплекса, обеспечивающего реализацию рабочей программы:

- ✓ базовый учебник
- ✓ дополнительная литература для учителя и учащихся
- ✓ перечень Интернет-ресурсов и других электронных информационных источников, обучающих, справочно-информационных, контролирующих компьютерных программ

Ресурсное обеспечение программы (УМК)

Для учителей

1. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Учебник. ФГОС. – М.: Просвещение, 2018.
2. Ткачева М.В., Фёдорова Н.Е., Шабунин М.И. Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. – М.: Просвещение, 2018.
3. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Методические рекомендации к учебнику Ю.М. Колягина. – М.: Просвещение, 2018.
4. Алгебра. Сборник рабочих программ. 5-9 классы. / Составитель Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2018 г.

Дополнительная литература

1. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Рабочая тетрадь. К учебнику Ю.М. Колягина "Алгебра. 7 класс". – М.: Просвещение, 2014.
2. Тематические тесты для 7 класса/ М.В.Ткачева - М.: Просвещение, 2016 г.
3. Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра. 7 класс». – М.: Просвещение, 2016.
4. Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г. Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей. Учебное пособие. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2018.
5. Миндюк Н.Г., Шлыкова И.С. Алгебра. 7 класс. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2014 г.
6. Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. Тесты по алгебре. 7 класс. К учебнику Макарычева Ю.Н. "Алгебра. 7 класс". – М.: Просвещение, 2014.
7. Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра. 7 класс». ФГОС. – М.: Просвещение, 2018 г.
8. CD-ROM. Универсальное мультимедийное пособие по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра. 7 класс», 2018 г.
9. CD-ROM. Универсальное мультимедийное пособие. Алгебра. 7 класс. Тренажер. К любому учебнику. ФГОС, 2018 г.
10. CD-ROM. Интерактивная математика. Комбинаторика и теория вероятностей. 7-9 классы. ФГОС, 2018 г.

Для учащихся

1. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Учебник. ФГОС. – М.: Просвещение, 2018.