

Аннотация к рабочей программе

Учебный предмет, курс алгебра

Ступень обучения основное общее образование 7 класс

<p>Нормативно-методические материалы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закон РФ «Об образовании» № 273 от 29.12.2012г. 2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.) 3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020) 4. Приказ Минпросвещения России от 22.11.2019 № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345» 5. Методическое письмо «О преподавании учебного предмета «Математика» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2020 /2021 учебном году». 6. Авторская программа Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова (Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы./сост.Т.А.Бурмистрова. -М.: Просвещение, 2018г.). 7. Основная образовательная программа МОУ Любимской ООШ им. В.Ю.Орлова. 8. Учебный план МОУ Любимской ООШ им.В.Ю.Орлова на 2020-2021 учебный год. 9. Годовой календарный график МОУ Любимской ООШ им. В.Ю.Орлова.
<p>Реализуемый УМК</p>	<p>Г.В. Дорофеев. Алгебра 7 класс. – М.: Просвещение, 2018.</p>
<p>Цели и задачи реализации программы</p>	<p>Цели обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования. -Формирование представлений о методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов. -Развитие интуиции, интеллекта, логического мышления, ясности и точности мысли, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей. -Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии. <p>Задачи обучения алгебре:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.); -Усвоение аппарата уравнений как основного средства математического моделирования прикладных задач;

	<p>-Осуществление функциональной подготовки учащихся;</p> <p>-Овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности;</p> <p>-Выявление и развитие математических способностей, интеллектуального развития ученика.</p>
Срок реализации программы	1 год
Место учебного предмета в учебном плане	Рабочая программа рассчитана на 102 часа в год, 3 часа в неделю (34 учебные недели).
Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику)	<p>К окончанию 7 класса</p> <p>Числа</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать числа. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях. <p>Тождественные преобразования</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем; • выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые; • использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений; • выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений. <p>Уравнения и неравенства</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оперировать на базовом уровне понятиями: уравнение, корень уравнения, решение уравнения; • проверять, является ли данное число решением уравнения; <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах. <p>Функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости; • строить график линейной функции; • проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной); <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов. <p>Статистика и теория вероятностей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах; • решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора; • представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; • читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; • определять основные статистические характеристики числовых наборов;

- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 7 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях

Числа

- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;
- сравнивать рациональные числа;

- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

Тождественные преобразования

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем;
- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- выделять квадрат суммы и разности одночленов;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: уравнение, корень уравнения;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
- решать дробно-линейные уравнения;
- решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных при решении задач других учебных предметов;
- выбирать соответствующие уравнения составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;

Функции

- Оперировать понятиями: функция, график функции;
- строить графики линейной, квадратичной функций, функции вида:
 $y = |x|$.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
 - знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
 - моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
 - выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
 - уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
 - анализировать затруднения при решении задач;
 - интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
 - осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов;
 - решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
 - решать задачи по комбинаторике на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
 - овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат.
- Статистика и теория вероятностей**
- оперировать понятиями: таблицы данных, среднее арифметическое, медиана;
 - извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
 - составлять графики на основе данных;
 - оперировать понятиями: факториал числа;
 - применять правило произведения при решении комбинаторных задач;
 - оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события;
 - представлять информацию с помощью кругов Эйлера.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;
 - оценивать вероятность реальных событий и явлений.
- История математики**
- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
 - понимать роль математики в развитии России.

	<p>Методы математики</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;</i> • <i>выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;</i> • <i>использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;</i> • <i>применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.</i>
Адаптация для детей с ОВЗ	<p>Дети с ОВЗ из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по математике. В связи с этим в программу внесены некоторые изменения: обучение ведется с широкой опорой на наглядно-графические представления; совершенствование вычислительных навыков учащихся достигается путем включения в курс большого числа задач, связанных с выполнением различного рода вычислений; некоторые труднодоступные темы даются в ознакомительном плане. Это относится к темам: «Многочлены», «Доказательство тождеств», «Координаты и графики», «Уравнения. Решение задач с помощью уравнений».</p> <p>(С понятием формула учащиеся познакомятся при изучении темы «Многочлены», с доказательством тождеств: при выполнении тождественных преобразований; с графиком функции и понятиями абсцисса и ордината при непосредственном построении графиков конкретно заданных функций).</p> <p>Основные подходы к организации учебного процесса для учащегося с ОВЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития учащегося с ОВЗ. • Индивидуальный подход. • Повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий. • Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий. • Использование многократных указаний, упражнений. • Поэтапное обобщение проделанной на уроке работы. • Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций. <p>Для повышения качества коррекционной работы соблюдаются следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование УУД на всех этапах учебного процесса; • развитие умений сравнивать, сопоставлять; • побуждение к речевой деятельности, осуществление контроля за речевой деятельностью детей; • установление взаимосвязи между воспринимаемым предметом, его словесным обозначением и практическим действием; • использование более медленного темпа обучения, многократного возвращения к изученному материалу; • разделение деятельности на отдельные составные части, элементы, операции, позволяющее осмысливать их во внутреннем отношении друг к другу; • использование упражнений, направленных на развитие внимания,

памяти, восприятия.

При этом большое место отводится привитию учащимся практических умений и навыков. Материал дается небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ. Учащиеся показывают и объясняют все, что они делают, решают, рисуют, чертят, собирают.

При составлении контрольных работ предусмотрены варианты разной степени сложности (соответствующего уровню общеобразовательной школы и пониженного уровня сложности, но с увеличенным количеством заданий) и соответственно, различно оцениваемые. Учащимся предоставляется право выбора варианта.