

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 40 г. ЛИПЕЦКА**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО МАТЕМАТИКЕ

Для индивидуального обучения (на дому)

учащихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

(8 класс)

Учитель: Овчинникова Л.В.

2016-2017 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

Пояснительная записка

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Основные задачи:

- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе нормативных правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 №427, от 10.11.2011 №2643, от 24.01.2012 №39, от 31.01.2012 №69);
- Письма Минобрнауки РФ от 07.07.2005 № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»;
- Приказа Министерства образования РФ от 30.08.2013 № 1015 (в ред. от 13.12.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления

образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

- Приказа Министерства образования РФ от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями от 26.01.2016;
- Приказа управления образования и науки Липецкой области от 15.04.2016 № 386 «О базисных учебных планах для общеобразовательных учреждений Липецкой области на 2016-2017 учебный год»
- Приказа МБОУ СОШ № 40 от 13.08.2013 №118-о «Об утверждении Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов (модулей), реализующих ФК ГОС»

Данная рабочая программа предназначена для учащихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху – учащихся 8 класса, проходящих курс начальной и основной школы за 10 лет. Настоящая программа по математике для основной общеобразовательной школы 8 класса составлена на основе Примерной программы общего образования по математике, составленной Т.А. Бурмистровой, включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования. Преподавание ведется в 8 классе 5 часов в неделю из Федерального компонента, 175 часов за год. В программу входят темы по алгебре и геометрии. Преподавание ведется блоками.

Для реализации программы используется УМК: Алгебра. Учебник для 7 класса./ Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова. - М.: Просвещение, 2010г. Учебник для 8 класса./ Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова. - М.: Просвещение, 2010г. Рекомендован Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015-2016 учебный год.

Геометрия. Учебник для 7-9 класса./ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2009. Рекомендован Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2016-2017 учебный год.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Изменения в учебном плане и обоснования их.

По базисному учебному плану на прохождение программы по математике в 8 классе отводится 175 часов. По индивидуальному учебному плану на основании «Письма Министерства образования РСФСР» от 14 ноября 1988 года №17-253-6 «Об индивидуальном обучении больных детей на дому» предусмотрено сокращение: *математика – до 70 часов в год*. Планирование учебного времени сформировано из расчёта 2 часа в неделю, за год: 2 часа*35 недель=70 часов.

С учётом возможностей ребёнка для усвоения минимального общеобразовательного стандарта из типовой программы выбраны базовые темы, которые служат основой знаний, умений навыков и формирования компетенций. Сокращение учебного плана происходит за счёт объединения близких тем в блоки и интегрирования уроков связной речи в контекст изучаемого материала. Индивидуализация обучения осуществляется формами и методами, которые соответствуют индивидуальным психофизическим возможностям и способностям учеников, характеру заболевания и рекомендациям ПМПК. В процессе организации и проведения учебного занятия (урока) учитель должен, учитывая индивидуальные особенности ученика, его состояние здоровья, рекомендации ПМПК, обеспечить уровневый подход к подаче содержания учебного материала и при контроле знаний, умений и навыков по предмету. В течение учебного года ученик может переходить с одного уровня сложности на другой, более высокий.

Требования к уровню подготовки учащихся по данному курсу.

В результате изучения алгебры в 8 классе на базовом уровне ученик должен **знать/понимать:**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;

примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

уметь:

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
 - решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
 - решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
 - изображать числа точками на координатной прямой;
 - определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
 - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком, по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
 - описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Геометрия

Уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
 - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
 - изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
 - распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
 - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
 - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии;
 - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
 - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
 - решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Уметь:

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
 - извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и трафики.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и

- диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;
 - записи математических утверждений, доказательств;
 - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
 - решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
 - понимания статистических утверждений.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (70 часов)

Алгебра

Многочлены. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Теорема Виета. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений.

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.

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Сложные проценты.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Гипербола. Графики функций: корень квадратный. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Геометрия

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, площадь четырехугольника.

Связь между площадями подобных фигур.

Геометрические преобразования

Симметрия фигур. Осевая симметрия и центральная симметрия.

Построения с помощью циркуля и линейки

Основные задачи на построение: деление отрезка на n равных частей.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Доказательство. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. Необходимые и достаточные условия. Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы.

Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Учебно-тематическое планирование в 8 классе

№ п/п	Наименование тем и разделов	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	контрольны е работы
1.	Повторение. Многочлены	2	2	сам. работа
2.	Формулы сокращенного умножения	8	7	1
3.	Четырехугольники	5	4	1
4.	Системы линейных уравнений	9	8	1
5.	Площадь фигур	5	4	1
6.	Рациональные дроби.	11	10	1
7.	Подобные треугольники	7	6	1
8.	Квадратные корни	8	6	1
9.	Квадратные уравнения Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	11	10	1
10.	Повторение. Решение задач по алгебре	3	2	1
11.	Повторение. Решение задач по геометрии	1	1	-
	Итого:	70	61	9

Литература и средства обучения.

№ п/п	Содержание	Автор	Издательство	Год издания
1.	Программа	Ю.Н.Макарычев	Москва «Просвещение»	2009 г.
2.	Учебник (основной) Алгебра 7 класс	Ю.Н.Макарычев	Москва «Просвещение»	2010 г.
3	Учебник (основной) Алгебра 8 класс	Ю.Н.Макарычев	Москва «Просвещение»	2010 г.
4.	Учебные пособия: Алгебра: дидактические материалы для 7, 8 класса Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7, 8 класса	Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова В.В. Голобородько	Москва «Просвещение» Илекса. Москва	2010 г. 2009 г.
5.	Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 класс линии Л.С Атанасяна, составитель: Т.А. Бурмистрова	Т.А. Бурмистрова	Москва, «Просвещение»	2009 г.
6.	Учебник (основной) «Геометрия 7-9» учебник для общеобразовательных учреждений	Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов	Москва «Просвещение»	2010 г.
7.	Задачи по геометрии для 7 – 9 классов. Изучение геометрии в 7-9 классах	Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Л.С. Атанасян	Москва «Просвещение» Москва «Просвещение»	2009 г. 2009 г.

**Календарно-тематическое планирование по математике для учащихся
8 класса.**

№ урока	Тема урока	Формы контроля	дата	
			по плану	фактически
Повторение материала 7 класса (2ч)				
1	Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен	Словарная работа	02.09	
2	Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки	Словарная работа	07.09	
Формулы сокращенного умножения (8ч)				
3	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	Словарная работа	09.09	
4	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	Текущий	14.09	
5	Умножение разности двух выражений на их сумму	Словарная работа	16.09	
6	Разложение разности квадратов на множители	Устный опрос	21.09	
7	Разложение на множители суммы и разности кубов	Словарная работа	23.09	
8	Преобразование целого выражения в многочлен	Словарная работа	28.09	
9	Применение различных способов для разложения на множители	Устный опрос	30.09	
10	Контрольная работа № 1 «Преобразование целых выражений»	Индивидуальное решение контрольных заданий	5.10	
Четырехугольники (5ч)				
11	Многоугольник Четырехугольник. Параллелограмм	Словарная работа	7.10	
12	Признаки параллелограмма Трапеция.	Устный опрос	19.10	
13	Теорема Фалеса Задачи на построение	Словарная работа	21.10	
14	Прямоугольник. Ромб, квадрат. Осевая и центральная симметрия	Словарная работа	26.10	

15	Контрольная работа № 2 по теме: «Четырехугольники»	Индивидуальное решение контрольных заданий	28.10	
Системы линейных уравнений (9ч)				
16	Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными	Словарная работа	2.11	
17	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Словарная работа	9.11	
18	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Текущий	11.11	
19	Способ подстановки	Словарная работа	16.11	
20	Способ подстановки	Индивидуальные карточки	18.11	
21	Способ сложения	Словарная работа	23.11	
22	Способ сложения	Текущий	30.11	
23	Решение задач с помощью систем уравнений	Словарная работа	2.12	
24	Контрольная работа № 3 «Линейные уравнения с двумя переменными и их системы»	Индивидуальное решение контрольных заданий	7.12	
Площадь фигур (5ч)				
25	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника	Устный опрос	9.12	
26	Площадь параллелограмма Площадь треугольника	Словарная работа	14.12	
27	Площадь трапеции Решение задач	Словарная работа	16.12	
28	Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора	Словарная работа	21.12	
29	Контрольная работа № 4 по теме: «Площадь»	Индивидуальное решение контрольных заданий	23.12	
Рациональные дроби. (11ч)				
30	Рациональные выражения Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Словарная работа	28.12	

31	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Словарная работа	30.12	
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Словарная работа	11.01	
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Текущий	13.01	
34	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	Словарная работа	18.01	
35	Деление дробей	Словарная работа	20.01	
36	Преобразование рациональных выражений	Словарная работа	25.01	
37	Преобразование рациональных выражений	Индивидуальные карточки	27.01	
38	Функция $y=k/x$ и ее график	Словарная работа	01.02	
39	Функция $y=k/x$ и ее график	Текущий	03.02	
40	Контрольная работа № 5 «Сложение и вычитание дробей. Произведение и частное дробей»	Индивидуальное решение контрольных заданий	08.02	
Подобные треугольники (7ч)				
41	Пропорциональные отрезки. Отношение площадей подобных треугольников	Словарная работа	10.02	
42	Первый признак подобия треугольников. Второй признак подобия треугольников	Словарная работа	15.02	
43	Третий признак подобия треугольников. Средняя линия треугольника	Устный опрос	17.02	
44	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практические приложения подобия треугольников	Словарная работа	01.03	
45	Измерительные работы на местности. О подобии произвольных фигур	Словарная работа	03.03	
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	Словарная работа	08.03	
47	Контрольная работа № 6 «Соотношения между сторонами и углами	Индивидуальное решение контрольных	10.03	

	прямоугольного треугольника»	заданий		
Квадратные корни (8ч)				
48	Рациональные числа Иррациональные числа	Словарная работа	15.03	
49	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Словарная работа	17.03	
50	Уравнение $x^2=a$. Нахождение приближенных значений квадратного корня	Устный опрос	22.03	
51	Функция $y=\sqrt{x}$ ее график	Словарная работа	24.03	
52	Квадратный корень из произведения и дроби Квадратный корень из степени	Словарная работа	29.03	
53	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	Словарная работа	31.03	
54	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Текущий	05.04	
55	Контрольная работа № 7 «Квадратные корни»	Индивидуальное решение контрольных заданий	07.04	
Квадратные уравнения. Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей(11ч)				
56	Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения	Словарная работа	19.04	
57	Формула корней квадратного уравнения	Словарная работа	21.04	
58	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Словарная работа	26.04	
59	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Текущий	28.04	
60	Теорема Виета	Словарная работа	03.05	
61	Решение дробных рациональных уравнений	Словарная работа	05.05	
62	Решение дробных рациональных уравнений	Текущий	10.05	
63	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Словарная работа	12.05	
64	Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	Текущий	17.05	

65	Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	Текущий	19.05	
66	Контрольная работа № 8 «Квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения»	Индивидуальное решение заданий	24.05	
Повторение. Решение задач по алгебре (3ч)				
67	Формулы сокращенного умножения	Устный опрос Текущий		
68	Системы линейных уравнений Квадратные корни Квадратные уравнения	Устный опрос Текущий		
69	Итоговая контрольная работа	Индивидуальное решение заданий	26.05	
Повторение. Решение задач по геометрии (1ч)				
70	Обобщающее повторение	Устный опрос	30.05	