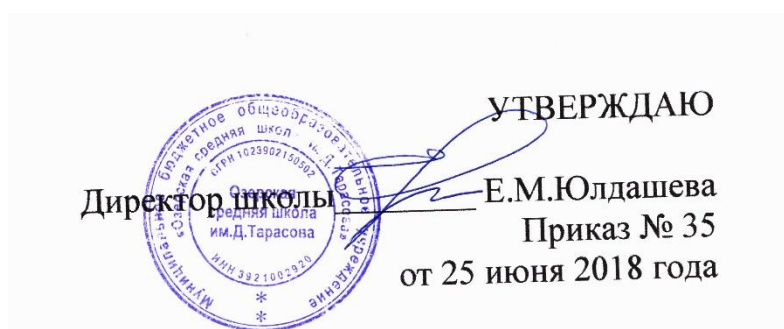


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Озёрская средняя школа им. Д. Тарасова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математика, 7 класс

Рассмотрено на заседании
методического объединения
протокол № 5
« 15 » мая 2018 год

2018 – 2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 7 класса разработана в соответствии с:

1. Нормативными правовыми документами федерального уровня:
 - 1.1. Федеральный Закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г № 273-ФЗ;
 - 1.2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ МО РФ от 05.03.17.12.2010г. №1897)
 - 1.3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 г.г» от 22 ноября 2012 г. № 2148-р.
2. Примерная программа для общеобразовательных учреждений по алгебре и геометрии 7-9 класс, Бурмистрова Т.А. - М: Просвещение, 2008.
3. Авторская программа 7-9 класс авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009.
4. Геометрия.Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвеще-ние, 2014. — 95 с. — ISBN 978-5-09-027195-0
5. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. №253 с изменениями и дополнениями от: 8 июня, 28 декабря 2015 г., 26 января, 21 апреля 2016 г., 20 июня, 5 июля 2017 г.
6. Рабочая программа ориентирована на учебники:

Порядковый номер учебника в Федеральном перечне	Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника
Исп. на основании п.2 приказа №235	Мордкович А.Г., Николаев Н.П.	Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений	7	Издательство «Мнемозина»
Исп. на основании п.2 приказа №235	Мордкович А.Г.	Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений	7	Издательство «Мнемозина»
1.2.3.3.2.1	Атанесян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.	Геометрия. 7-9 класс	7	Издательство «Просвещение»

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

1) 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;

2) 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;

3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Общая характеристика курса математики

Курс математики 7 класса включает следующие разделы: *алгебра, функции, геометрия, вероятность и статистика*, которые изучаются блоками. В соответствии с этим составлено тематическое планирование.

Содержание раздела «Алгебра» направлено на формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности, на получение учащимися конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления и овладение навыками дедуктивных рассуждений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение учащимися 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.

Содержание раздела «Геометрия» направлено на развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур и применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера.

Два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии изучаются в ходе рассмотрения различных вопросов курса. Раздел «Логика и множества» – служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, раздел «Математика в историческом развитии» – способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Место курса в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 7 классе отводится 5 часов в неделю. Количество часов по темам изменено в связи со сложностью материала и основано на практическом опыте.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных, контрольных работ и математических диктантов.

Календарно-тематическое планирование составлено на 175 часов.

Результаты освоения содержания курса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации,

- аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
 - 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
 - 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
 - 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
 - 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание курса

Математический язык. Математическая модель (11 часов).

Числовые и алгебраические выражения. Что такое математический язык. Что такое математическая модель. Линейное уравнение с одной переменной. Координатная прямая.

Линейная функция (11 часов).

Координатная плоскость. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Линейная функция и ее график. Линейная функция $y=kx$. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Система двух линейных уравнений с двумя переменными (13 часов).

Основные понятия. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.

Степень с натуральным показателем и её свойства (13 часов).

Что такое степень с натуральным показателем. Таблица основных степеней. Свойства степеней с натуральными показателями. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.

Одночлены. Арифметические операции над одночленами (16 часов).

Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. Сложение и вычитание одночленов.

Умножение одночленов. Возведение одночленов в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

Многочлены. Арифметические операции над многочленами (19 часов).

Основные понятия. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращенного умножения. Деление многочлена на одночлен.

Разложение многочленов на множители (19 часов).

Что такое разложение много-членов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов. Сокращение алгебраических дробей. Тождества.

Функция $y=x^2$ (5 часов).

Функция $y=x^2$. Графическое решение уравнений. Что означает в математике запись $y=f(x)$.

Геометрия

Начальные геометрические сведения (11 часов).

Точки, прямые, отрезки. Луч и угол. Равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Середина отрезка. Биссектриса угла. Длина отрезка. Единицы измерения отрезков. Свойства длины отрезков. Градусная мера угла. Прямой, острый, тупой углы. Свойства величины угла. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.

Треугольники (17 часов).

Треугольник и его элементы. Первый признак равенства треугольника. Перпендикуляр к прямой. Высоты, медианы, биссектрисы треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Окружность. Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.

Параллельные прямые (13 часов).

Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых. Аксиома, следствие. Аксиома параллельных прямых и следствия из нее. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Соотношение между сторонами и углами треугольника (17 часа).

Сумма углов треугольника. Остроугольный, тупоугольный, прямоугольный треугольники. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой, Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Повторение(10 часов)

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество уроков	Дата	
			План	Факт
1	Повторение материала, изученного в 5-6 классах	1		
2	Повторение материала, изученного в 5-6 классах	1		
3	Повторение материала, изученного в 5-6 классах	1		
4	Повторение материала, изученного в 5-6 классах	1		
5	Входной контроль	1		
6	Что такое математическая модель.	1		
7	Что такое математическая модель	1		
8	Что такое математическая модель	1		
9	Линейное уравнение с одной переменной.	1		
10	Линейное уравнение с одной переменной	1		
11	Линейное уравнение с одной переменной	1		
12	Координатная прямая.	1		
13	Координатная прямая.	1		
14	<i>Контрольная работа1 «Решение линейных уравнений»</i>	1		
15	РНО. Прямая и отрезок.	1		
16	Луч и угол	1		
17	Сравнение отрезков и углов.	1		
18	Сравнение отрезков и углов	1		
19	Измерение отрезков.	1		
20	Измерение углов.	1		
21	Смежные и вертикальные углы	1		
22	Смежные и вертикальные углы	1		
23	Перпендикулярные прямые	1		
24	Решение задач	1		
25	<i>Контрольная работа «Начальные геометрические сведения».</i>	1		
26	РНО. Координатная плоскость.	1		
27	Координатная плоскость	1		

28	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1		
29	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1		
30	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1		
31	Линейная функция и ее график.	1		
32	Линейная функция и ее график	1		
33	Линейная функция и ее график	1		
34	Линейная функция $y=kx$.	1		
35	Взаимное расположение графиков линейных функций.	1		
36	<i>Контрольная работа «Линейная функция»</i>	1		
37	РНО. Основные понятия.	1		
39	Основные понятия.	1		
39	Метод подстановки.	1		
40	Метод подстановки.	1		
41	Метод подстановки.	1		
42	Метод алгебраического сложения.	1		
43	Метод алгебраического сложения	1		
44	Метод алгебраического сложения	1		
45	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1		
46	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1		
47	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1		
48	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1		
49	<i>Контрольная работа «Система линейных уравнений»</i>	1		
50	РНО. Первый признак равенства треугольников.	1		
51	Первый признак равенства треугольников.	1		
52	Первый признак равенства треугольников.	1		
53	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		
54	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		
55	Свойства равнобедренного треугольника.	1		
56	Свойства равнобедренного треугольника.	1		
57	Второй признак равенства треугольников.	1		
58	Третий признак равенства треугольников	1		
59	Второй и третий признаки равенства треугольников	1		
60	Второй и третий признаки равенства треугольников	1		
61	Задачи на построение.	1		

62	Задачи на построение.	1		
63	Задачи на построение.	1		
64	Решение задач.	1		
65	Решение задач	1		
66	<i>Контрольная работа «Треугольники»</i>	1		
67	РНО. Что такое степень с натуральным показателем.	1		
68	Таблица основных степеней.	1		
69	Свойства степени с натуральным показателем.	1		
70	Свойства степени с натуральным показателем.	1		
71	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями.	1		
72	Степень с нулевым показателем.	1		
73	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	1		
74	Сложение и вычитание одночленов.	1		
75	Сложение и вычитание одночленов.	1		
76	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	1		
77	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	1		
78	Деление одночлена на одночлен	1		
79	Деление одночлена на одночлен.	1		
80	<i>Контрольная работа «Свойства степеней».</i>	1		
81	Признаки параллельности двух прямых.	1		
82	Признаки параллельности двух прямых.	1		
83	Признаки параллельности двух прямых.	1		
84	Признаки параллельности двух прямых.	1		
85	Аксиома параллельных прямых.	1		
86	Аксиома параллельных прямых.	1		
87	Аксиома параллельных прямых.	1		
88	Аксиома параллельных прямых.	1		
89	Аксиома параллельных прямых.	1		
90	Решение задач	1		
91	Решение задач	1		
92	Решение задач	1		
93	<i>Контрольная работа «Параллельность прямых».</i>	1		
94	РНО. Основные понятия.	1		
95	Сложение и вычитание многочленов.	1		
96	Сложение и вычитание многочленов.	1		
97	Умножение многочлена на одночлен.	1		
98	Умножение многочлена на одночлен.	1		
99	Умножение многочлена на многочлен.	1		
100	Умножение многочлена на многочлен.	1		
101	Умножение многочлена на многочлен.	1		
102	Формулы сокращенного умножения.	1		
103	Формулы сокращенного умножения.	1		
104	Формулы сокращенного умножения.	1		

105	Формулы сокращенного умножения.	1		
106	Формулы сокращенного умножения.	1		
107	Формулы сокращенного умножения.	1		
108	Деление многочлена на одночлен.	1		
109	<i>Контрольная работа «Многочлены»</i>	1		
110	РНО. Сумма углов треугольника.	1		
111	Сумма углов треугольника.	1		
112	Сумма углов треугольника.	1		
113	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1		
114	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1		
115	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1		
116	Решение задач	1		
117	Решение задач	1		
118	<i>Контрольная работа</i>	1		
119	Что такое разложение многочленов на множители.	1		
120	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
121	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
122	Способ группировки.	1		
123	Способ группировки.	1		
124	Способ группировки.	1		
125	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1		
126	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1		
127	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1		
128	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1		
129	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1		
130	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	1		
131	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	1		
132	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	1		
133	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов.	1		
134	Сокращение алгебраических дробей.	1		
135	Сокращение алгебраических дробей.	1		
136	Тождества.	1		
137	<i>Контрольная работа «Разложение на множители»</i>	1		
138	РНО. Свойства прямоугольных треугольников.	1		
139	Свойства прямоугольных треугольников.	1		
140	Свойства прямоугольных треугольников.	1		

141	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1		
142	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1		
143	Построение треугольника по трем элементам.	1		
144	Построение треугольника по трем элементам.	1		
145	Построение треугольника по трем элементам.	1		
146	Решение задач	1		
147	Решение задач.	1		
148	<i>Контрольная работа «Прямоугольные треугольники».</i>	1		
149	РНО. Функция $y=x^2$.	1		
150	Функция $y=x^2$.	1		
151	Графическое решение уравнений.	1		
152	Графическое решение уравнений.	1		
153	Графическое решение уравнений.	1		
154	Что означает запись $y=f(x)$.	1		
155	Что означает запись $y=f(x)$.	1		
156	Решение уравнений.	1		
157	Решение уравнений и задач с помощью уравнений.	1		
158	Решение задач с помощью уравнений.	1		
159	Действие со степенями.	1		
160	Действия с многочленами.	1		
161	Формулы сокращенного уравнения	1		
162	Формулы сокращенного уравнения	1		
163	Разложение на множители.	1		
164	Линейная функция.	1		
165	<i>Итоговая контрольная работа по алгебре.</i>	1		
166	Решение задач по теме «Треугольники»	1		
167	Решение задач по теме «Треугольники»	1		
168	Решение задач по теме «Параллельность прямых».	1		
169	Решение задач по теме «Параллельность прямых».	1		
170	Решение задач на построение	1		
171	Решение задач на построение	1		
172	Решение логических и занимательных задач	1		
173	Решение логических и занимательных задач	1		
174	Обобщающий урок	1		
175	Обобщающий урок	1		

Цифровые и электронные образовательные ресурсы

1. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

2. <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
3. <http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ, ГИА.
4. <http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений