

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



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике, 5 класс

Рассмотрено на заседании  
методического объединения  
естественно - научных дисциплин  
протокол № 5 от  
«15» июня 2018г.

**2018 – 2019 учебный год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике, 5 класс разработана в соответствии с:

1. Нормативными правовыми документами федерального уровня:

Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" (п. 22 ст. 2; ч. 1, 5 ст. 12; ч. 7 ст. 28; ст. 30; п. 5 ч. 3 ст. 47; п. 1 ч. 1 ст. 48);

Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (п. 18.2.2);

2. Примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. и «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова; Федерального перечня учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в ОУ, базисного учебного плана, с учетом преемственности с программами для начального общего образования.

Рабочая программа опирается на УМК:

- Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др., «Просвещение» 2013 г.
- Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2013 г.
- Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажёр. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2013 г.

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой

соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели обучения математике:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;
- формирование умения извлекать информацию, новое знание, работать с учебным математическим текстом;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

В основу программы положен обязательный минимум содержания образования по математике в соответствии с государственными стандартами.

На основании требований Федерального государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной) и профессионально-трудового выбора.

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.

В классе есть учащиеся, требующие коррекционного обучения. При организации учебного процесса учитываются основные характеристики учеников, используется *уровневая дифференциация*. Цель уровневой дифференциации – обеспечить усвоение учебного материала каждым учеником в зоне его ближайшего развития.

Способом контроля в условиях дифференцированного образования являются тесты с выбором ответов и на заполнение пропусков. Виды контроля: самостоятельные работы. Применение технологии уровневой дифференциации, как механизма достижения образовательного стандарта учащимися с ОВЗ на уроках математики, способствует повышению качества знаний по предмету, внедрению и реализации личностного-ориентированного подхода в обучении, усиливается положительная мотивация к обучению.

### **Место предмета**

В соответствии с учебным планом на изучение математики в 5 классе отводится 140 часов (планирование рассчитано на 4 часа в неделю) в обязательной части и 35 часов в части, формируемой участниками образовательного процесса (Метапредметный модуль «Математическое конструирование»).

### **Предметные результаты изучения предмета «Математика» в 5 классе**

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. знания основных способов представления и анализа статистических данных, умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## **Содержание тем учебного курса**

**1. Линии (8 ч)** Линии на плоскости. Замкнутые и незамкнутые линии. Самопересекающиеся линии. Прямая, отрезок, луч. Ломаная. Длина отрезка, метрические единицы длины. Окружность. Построение конфигураций из прямой, ее частей, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге.

*Основные цели* – развить представление о линиях на плоскости и пространственное воображение учащихся, научить изображать прямую и окружность с помощью чертежных инструментов.

**2. Натуральные числа (8 ч)** Десятичная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Натуральный ряд. Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой. Сравнение натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

*Основная цель* – систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах.

**3. Действия с натуральными числами (17 ч)** Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Возведение числа в степень с натуральным показателем. Вычисление значений числовых выражений; порядок действий. Решение задач арифметическим методом.

*Основная цель* – закрепить и развить навыки выполнения действий с натуральными числами.

**4. Использование свойств действий при вычислениях (8 ч)** Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; преобразование сумм и произведений. Распределительное свойство умножения относительно сложения; вынесение общего множителя за скобки. Примеры рациональных вычислений. Решение задач арифметическим способом.

*Основная цель* – сформировать начальные навыки преобразования выражений.

**5. Многоугольники (7 ч)** Угол. Прямой, острый, тупой углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Ломаные и многоугольники. Выпуклые многоугольники. Периметр многоугольника.

*Основные цели* – познакомить с новой геометрической фигурой – углом, новым измерительным инструментом – транспортиром, развить измерительные умения, систематизировать представления о многоугольниках.

**6. Делимость чисел (12 ч)** Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Делимость суммы и произведения. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком; разбиение натуральных чисел на классы по остаткам от деления.

*Основная цель* – познакомить учащихся с простейшими понятиями теории делимости.

**7. Треугольники и четырехугольники (8 ч)** Треугольники и их виды. Прямоугольник, квадрат. Равенство фигур. Площадь прямоугольника, единицы площади.

*Основные цели* – познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам, свойствами прямоугольника и его диагоналей, научить строить прямоугольник на нелинованной бумаге, сформировать понятие равенства фигур, продолжить формирование метрических представлений.

**8.Дроби (15 ч)** Представление о дроби как способе записи части величины. Правильные и неправильные дроби. Изображение дробей точками на координатной прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Запись натурального числа в виде дроби.

*Основные цели* – сформировать у учащихся понятия дроби, познакомить с основным свойством дроби и применением его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби.

**9.Действия с дробями (28 ч)** Сложение и вычитание дробей. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной и выделение целой части числа из неправильной дроби. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Решение задач арифметическим способом.

*Основная цель* – выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями.

**10.Многогранники (9 ч)** Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки многогранников.

*Основная цель* – развить пространственные представления учащихся путем организации разнообразной деятельности с моделями многогранников и их изображениями.

**11.Таблицы и диаграммы (7 ч)** Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы. Простейшие приемы сбора и представления информации.

*Основная цель* – сформировать умение извлекать информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

**Повторение –13 ч.**

**Проектная деятельность обучающихся.**

- решение математических задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- выполнение проекта, творческих работ;
- самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

**Формы организации учебных занятий:**

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

**Формы организации учебного процесса:**

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата	
		План	Факт
<b>ПОВТОРЕНИЕ (5 часов)</b>			
1.	Вычислительные действия.		
2.	Умножение и деление столбиком		
3.	Решение уравнений		
4.	Решение задач		
5.	<b>Контрольная работа №1 «Административная входная »</b>		
<b>Глава 1. Линии (8 часов)</b>			
6.	Виды линий.		
7.	Виды линий Внутренняя и внешняя области		
8.	Прямая. Луч. Отрезок		
9.	Ломаная		
10.	Длина ломаной. Длина кривой		
11.	Окружность и круг		
12.	Обзорный урок по теме «Виды линий»		
13.	Контрольная работа по теме «Виды линий»		
<b>Глава 2. Натуральные числа (8 часов)</b>			
14.	Чтение и запись чисел в десятичной нумерации		
15.	Правило сравнения натуральных чисел		
16.	Сравнение натуральных чисел		
17.	Координатная прямая		
18.	Правило округления чисел		
19.	Решение комбинаторных задач		
20.	Решение комбинаторных задач (продолжение)		
21.	Контрольная работа на тему «Натуральные числа»		
<b>Глава 3. Действия с натуральными числами (17 часов)</b>			
22.	Сложение и вычитание.		
23.	Связь сложения и вычитания		
24.	Прикидка и оценка		
25.	Умножение и деление.		
26.	Связь умножения и деления		
27.	Решение задач на умножение и деление		
28.	Порядок действий в вычислениях		

29.	Составление выражений и вычисление их значений		
30.	Закрепление изученного «Порядок действий в вычислениях»		
31.	Степень числа		
32.	Степени числа 10		
33.	Обобщающий урок по теме «Степень числа»		
34.	Задачи на движение в противоположных направлениях и на встречное движение		
35.	Задачи на движение		
36.	Задачи на движение по реке		
37.	Обобщение и повторение материала		
38.	Контрольная работа на тему: «Действия с натуральными числами»		
<b>Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях (8 часов)</b>			
39.	Свойства сложения и умножения. Переместительное и сочетательное свойства		
40.	Рациональные вычисления		
41.	Распределительное свойство умножения относительно сложения		
42.	Вынесение общего множителя за скобки		
43.	Решение задач		
44.	Решение задач		
45.	Обзорный урок по теме		
46.	Контрольная работа на тему: «Использование свойств действий при вычислениях»		
<b>Глава 5. Углы и многоугольники (7 часов)</b>			
47.	Как обозначают и сравнивают углы. Биссектриса угла		
48.	Виды углов		
49.	Построение угла заданной величины		
50.	Сумма углов		
51.	Многоугольники. Элементы многоугольника.		
52.	Диагональ. Периметр многоугольника.		
53.	Контрольная работа на тему: «Углы и многоугольники»		
<b>Глава 6. Делимость чисел (12 часов)</b>			
54.	Делители и кратные		
55.	Делители и кратные. Наибольший делитель		
56.	Делители и кратные. Наименьшее общее кратное.		
57.	Простые и составные числа		



58.	Разложение числа на простые множители		
59.	Делимость суммы и произведения		
60.	Деление с остатком		
61.	Признаки делимости на 2,5,10,3,9		
62.	Деление с остатком		
63.	Разбитие на классы по остаткам от деления.		
64.	Обзорный урок по теме		
65.	Контрольная работа на тему: «Делимость чисел»		
<b>Глава 7. Треугольники и четырехугольники (8 часов)</b>			
66.	Треугольники и их виды		
67.	Виды треугольников.		
68.	Квадрат		
69.	Равенство фигур		
70.	Равенство фигур		
71.	Площадь прямоугольника		
72.	Обзорный урок по теме		
73.	Промежуточная контрольная работа. Мониторинг		
<b>Глава 8. Дроби (15 часов)</b>			
74.	Доли и дроби		
75.	Правильные и неправильные дроби		
76.	Дроби на координатной прямой		
77.	Правильные и неправильные дроби		
78.	Основное свойство дроби		
79.	Сокращение дробей. Приведение к новому знаменателю		
80.	Приведение дроби к новому знаменателю		
81.	Приведение дроби к новому знаменателю. Закрепление		
82.	Сравнение дробей		
83.	Сравнение дробей. Упражнения		
84.	Сравнение дробей. Закрепление		
85.	Натуральные числа и дроби		
86.	Запись натурального числа в виде дроби		
87.	Контрольная работа на тему: «Дроби»		
88.	Работа над ошибками		
<b>Глава 9. Действия с дробями (28 часов)</b>			
89.	Сложение и вычитание дробей. Знакомство.		
90.	Сложение и вычитание дробей. Закрепление		

91.	Сложение и вычитание дробей. Повторение		
92.	Сложение и вычитание дробей. Повторение.		
93.	Сложение и вычитание дробей.		
94.	Сложение и вычитание смешанных дробей. знакомство		
95.	Сложение и вычитание смешанных дробей. Повторение		
96.	Сложение и вычитание смешанных дробей. Упражнение		
97.	Сложение и вычитание смешанных дробей. Упражнение		
98.	Сложение и вычитание смешанных дробей		
99.	Умножение дробей		
100.	Умножение дробей. Повторение.		
101.	Умножение дробей. Упражнение		
102.	Умножение дробей. Упражнений		
103.	Деление дробей		
104.	Деление дробей. Повторение.		
105.	Деление дробей . Упражнение		
106.	Деление дробей. Повторение		
107.	Деление дробей. Закрепление		
108.	Нахождение части целого и целого по его части. Повторение		
109.	Нахождение части целого и целого по его части. закрепление		
110.	Нахождение части целого и целого по его части. Упражнение		
111.	Нахождение части целого и целого по его части. ние		
112.	Задачи на совместную работу арифметическим способом		
113.	Задачи на совместную работу. Повторение		
114.	Задачи на совместную работу. Упражнение		
115.	Обзорные уроки по теме		
116.	Контрольная работа на тему: «Действия с дробями»		
<b>Глава 10. Многогранники (9 часов)</b>			
117.	Геометрические тела и их изображение		
118.	Геометрические тела и их изображение Упражнение		
119.	Параллелепипед и пирамида		
120.	Параллелепипед и пирамида		
121.	Объем параллелепипеда		
122.	Объем параллелепипеда. Повторение.		

123.	Развертки		
124.	Обзорный урок по теме		
125.	Контрольная работа на тему: «Многогранники»		
<b>Глава 11. Таблицы и диаграммы (7 часов)</b>			
126.	Чтение и составление таблиц		
127.	Чтение и составление таблиц. Повторение		
128.	Чтение и построение диаграмм		
129.	Чтение и построение диаграмм. Повторение.		
130.	Опрос общественного мнения		
131.	Опрос общественного мнения. Упражнение		
132.	Контрольная работа на тему: «Таблицы и диаграммы»		
<b>Повторение (8 часов)</b>			
133.	Линии. Натуральные числа и действия с ними.		
134.	Делимость чисел.		
135.	Дроби и действия с ними.		
136.	Треугольники и четырехугольники. Многогранники.		
137.	Таблицы и диаграммы.		
138.	Итоговый контроль. Мониторинг		
139.	Работа над ошибками		
140.	Итоговый урок.		

### **Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Обучающие фильмы – видеокассеты (1. От Архимеда до наших дней. 2. Геометрия Эвклида. 3. Альманах «Эврика – 2».).
2. Рабочие тетради «Тесты по математике 5 класс».
3. Контрольные и проверочные работы по геометрии 5 класс (пособие).
4. Комплект наглядно- методических материалов. Геометрические фигуры. Геометрия.
5. Комплект наглядно- методических материалов.
6. Комплект наглядно- методических материалов. Математика – 5 класс.
7. Раздаточный материал для контрольных и проверочных работ по математике – 5 кл.
8. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др., «Просвещение» 2010 г.
9. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажёр. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2010 г.
10. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажёр. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2010 г.
11. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-экзаменатор. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2010 г.
12. Математика. Арифметика. Геометрия. Поурочное тематическое планирование. 5 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О. Рослова, С.Б.Суворова и др., «Просвещение» 2010 г.

***Компьютерное обеспечение уроков представлено в следующих разделах мультимедийного приложения к учебнику:***

- Мультимедийные демонстрации (слайды) используются 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.
- Тренажёры 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.

- Виртуальные лаборатории позволяют выстроить в электронной составляющей учебника свою систему интерактивных заданий, естественным образом дополняющую систему упражнений из его бумажной части. Их выполнение требует от учащихся использования иного, компьютерного, инструментария, а иногда и принципиально других подходов к решению.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

Математика. Практикум	Лабораторные работы по геометрии, алгебре и теории вероятностей.	5-11 кл.	1
Уроки геометрии	Презентации и мультимедийные пособия для работы на уроках.	5-7 кл.	1
Уроки математики	Презентации к урокам по математике.	5 кл.	1

### **Список литературы**

1. Математика. Арифметика. Геометрия. Поурочное тематическое планирование. 5 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О. Рослова, С.Б.Суворова и др., «Просвещение» 2010 г.

### **Дополнительная литература**

1. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40.
3. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.
4. Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2002.

**Материально – техническая база.**  
**Оборудование кабинета математики.**

1. Стол учительский – 2
2. Стул учительский – 1
3. Парты ученические – 15
4. Стулья ученические – 30
5. Доски маркерные – 2
6. Доска меловая – 1
7. Доска интерактивная - 1
8. Набор чертежных инструментов – 1
9. Шкаф книжный – 4 секции
10. Монитор – 1
11. Системный блок – 1
12. Клавиатура – 1
13. Мышь – 1
14. Сканер – 1
15. Колонки – 2
16. Настольная лампа – 1

## Образовательный минимум

Четверть	1
Предмет	Математика
Класс	5

1. **Отрезком** называется часть прямой, ограниченная двумя точками.
2. **Лучом** называется часть прямой, ограниченная одной точкой.
3. **Ломаной линией** называется линия, состоящая из отрезков, последовательно соединенных своими концами.
4. **Окружностью** называется замкнутая линия, все точки которой находятся на одинаковом расстоянии от одной точки – ее центра.
5. **Радиусом окружности** называется отрезок, который соединяет центр окружности с какой-либо ее точкой.
6. **Диаметром окружности** называется отрезок, который соединяет две точки окружности и проходит через ее центр.
7. **Дугой** называется часть окружности, ограниченная двумя точками.
8. Для любого числа  $a$ : 1)  $0 + a = a$ ;  $a + 0 = a$ .

$$2) a - 0 = a; \quad a - a = 0.$$

$$3) a \cdot 1 = a; \quad a \cdot 0 = 0; \quad 1 \cdot a = a; \quad 0 \cdot a = 0.$$

$$4) a : 1 = a; \quad a : a = 1; \quad 0 : a = 0.$$

9. На 0 делить **НЕЛЬЗЯ!**