

Рассмотрена на заседании  
ШМО

\_\_\_\_\_  
Протокол №   1    
от «  21  »  08   2020г.

Проверена  
заместитель директора по  
УВР \_\_\_\_\_  
Кокорина М.Г.

Утверждена  
Приказом  
№  42 -од от  21.08.2020 г.  
Директор ГБОУ СОШ  
с.Усолье  
\_\_\_\_\_  
Л.Н. Поддипалина

**Адаптированная рабочая программа  
по учебному предмету  
МАТЕМАТИКА  
5 класс  
для обучающихся с ОВЗ (ЗПР)**

## Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по математике для 5 класса разработана с учетом требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. : Вентана-Граф, 2015. — 112 с.) и УМК:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 20145 г.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
4. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.

### Общая характеристика адаптированной рабочей программы по математике для 5 класса

При адаптации программы основное внимание обращалось на овладение детьми с ЗПР практическими умениями и навыками, на уменьшение объема теоретических сведений, исключение или включение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного или факультативного изучения.

Адаптированная рабочая программа содержит перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению в 5 классе. В ней сохранена традиционная ориентация на фундаментальный характер образования, на освоение учениками основополагающих понятий и идей, и включает материал, создающий основы математической грамотности.

При этом программа является достаточно динамичной:

- увеличены активные формы работы, направленные на вовлечение учащихся в математическую деятельность,
- на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретения практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства.

При изучении математики в 5 классах повторяются и систематизируются сведения о натуральных числах, полученные учащимися в начальной школе. В 5 классе учатся решать несложные уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатами действий, составлять числовые и буквенные выражения, пропорции и линейные уравнения по условиям текстовых задач, а также решать несложные линейные уравнения, используя при этом раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.

Ввиду излишней сложности некоторые сложные темы из программы 5 класса — заменены уроками повторения и закрепления пройденного.

Также в 5 классе на темы «Куб», «Прямоугольный параллелепипед», «Среднее арифметическое чисел» отводится несколько времени на уроках в качестве ознакомления в практической деятельности.

Уменьшено количество часов на следующие темы: «Длина отрезка», «Шкалы», «Переместительный и сочетательный законы умножения», «Запись произведения с буквенными множителями», «Равные углы», «Развернутый и прямой угол».

Высвободившиеся часы используются на повторение (в начале и конце учебного года), на практические работы, а также на изучение наиболее трудных и значимых тем: — на решение уравнений, закрепление знаний единиц площадей, умножение и деление десятичных дробей, измерение углов;

Целесообразно введение некоторых дополнительных тем на обобщение изученного материала: — «Все действия с десятичными дробями», «Единицы измерения площадей».

Программа реализуется с помощью современных педагогических технологий: технологии уровневой дифференциации, разноуровневого обучения, а также современного традиционного обучения.

Каждая из этих технологий предусматривает организацию учебного процесса через теоретические и практические виды занятий.

**Задачами изучения курса** адаптированной программы по математике в 5 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами. Овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составление уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

### **Место предмета в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение года обучения, всего 175 часов. Количество часов в неделю по адаптированной программе-2 часа и самостоятельной работы 3 часа.

**Основной задачей** обучения математике детей с ЗПР является обеспечение прочных и сознательных математических знаний и умений в рамках образовательного стандарта, необходимых учащимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Важнейшими коррекционными задачами курса математики являются развитие логического мышления и речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда, планирование работы, поиск рациональных путей ее

выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснить их.

### **1) в направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся 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**

- 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 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 обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Содержание учебного предмета**

Содержание математического образования в 5 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формируют знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение

материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### **Натуральные числа**

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел арифметическими способами.

### **Сложение и вычитание натуральных чисел**

Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. Вычитание натуральных чисел.

- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Распределительное свойства умножения. Деление. Деление с остатком. Степень числа.

Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул.

Вычисления по формулам.

### **Обыкновенные дроби**

Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

### **Десятичные дроби**

- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений.

Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Умножение десятичных дробей Деление десятичных дробей.

## **Числовые и буквенные выражения.**

- Числовые выражения. Значение числового выражения.
- Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

## **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

- Представление данных в виде таблиц, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Решение комбинаторных задач.

## **Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

## **Математика в историческом развитии**

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ**

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Личностные результаты: умение ясно, точно излагать свои мысли.**

- 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 3) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 6) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к

- решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
- 6) выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
  - 7) решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
  - 8) изображать фигуры на плоскости;
  - 9) использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
  - 10) измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур, распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
  - 11) проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
  - 12) использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
  - 13) читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
  - 14) решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов в неделю по базисному плану(5 часов)	Кол-во часов в неделю (2 часа)	Кол-во часов в неделю с.р(3 часа)
<b>Глава 1</b>				
<b>Натуральные числа</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	
1	Ряд натуральных чисел	2	1	1
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	1	2
3	Отрезок	3	1	2
4	Плоскость. Прямая. Луч	3	1	2
5	Шкала. Координатный луч	3	1	2
6	Сравнение натуральных чисел	3	1	2
Повторение и систематизация учебного материала	1	1		
Контрольная работа № 1	1	1		
<b>Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел</b>	<b>32</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	
7	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	2	2
8	Вычитание натуральных чисел	5	2	3
9	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	1	2
Контрольная работа № 2	1	1		

10	Уравнение	3	2	1
11	Угол. Обозначение углов	2	1	1
12	Виды углов. Измерение углов	4	1	3
13	Многоугольники. Равные фигуры	2	1	1
14	Треугольник и его виды	3	1	2
15	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	1	2
Повторение и систематизация учебного материала	1	1		
Контрольная работа № 3	1	1		
<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>36</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	
16	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	1	3
17	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	1	2
18	Деление	7	3	4
19	Деление с остатком	3	1	2
20	Степень числа	3	1	2
Контрольная работа № 4	1	1		
21	Площадь. Площадь прямоугольника	4	1	3
22	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	1	2
23	Объём прямоугольного параллелепипеда	4	1	3
24	Комбинаторные задачи	4	1	3
Повторение и систематизация учебного материала	2	1	1	
Контрольная работа № 5	1	1		
<b>Глава 4. Обыкновенные дроби</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	
25	Понятие обыкновенной дроби	5	2	3
26	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	2	1
27	знаменателями	2	2	-
28	Дроби и деление натуральных чисел	2	1	1
29	Смешанные числа	5	2	3
Повторение и систематизация учебного материала	1	1	-	
Контрольная работа № 6	1	1		
<b>Глава 5.</b>	<b>43</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми

<b>Десятичные дроби</b>				
30	Представление о десятичных дробях	3	2	1

31	Сравнение десятичных дробей	3	2	1
32	Округление чисел. Прикидки	3	1	2
33	Сложение и вычитание десятичных дробей	5	3	2
Контрольная работа № 7		1	-	
34	Умножение десятичных дробей	6	3	3
35	Деление десятичных дробей	7	3	4
Контрольная работа № 8		1		
36	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	1	2
37	Проценты. Нахождение процентов от числа	4	2	2
38	Нахождение числа по его процентам	4	1	3
Повторение и систематизация учебного материала		2		
Контрольная работа № 9		1		
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>16</b>	<b>7</b>	<b>9</b>
Упражнения для повторения курса 5 класса		15	5	10
Контрольная работа № 10		1	-	
Резерв		10	-	

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ  
КУРСА МАТЕМАТИКИ  
ПО РАЗДЕЛАМ**

Раздел	Планируемые результаты			
	личностные	метапредметные		предметные
Наглядная геометрия		<p><b>Ученик получит возможность:</b> ответственно относиться к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач.</p>	<p>Ученик научится: действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях.</p> <p><b>Ученик получит возможность:</b> Извлекать необходимую информацию,</p>	<p>Ученик научится: изображать фигуры на плоскости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;</li> <li>• измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;</li> </ul>

<p>анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;</li> <li>• проводить не сложные практические вычисления.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность:</b> углубить и развить представления о геометрических фигурах.</p>		
<p>Арифметика</p>	<p><b>Ученик получит возможность:</b> Ответственно относиться к учебе, Грамотно излагать свои мысли Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Действовать по алгоритму, Видеть математическую задачу в окружающей жизни. Представлять информацию в различных моделях <b>Ученик получит возможность:</b> Устанавливать причинно-следственные связи. Строить логические рассуждения, Умозаключения и делать выводы Развить компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> •понимать особенности десятичной системы счисления; Формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными (неотриц.) числами Решать текстовые задачи с рациональными числами; Выражать свои мысли с использованием математического языка. <b>Ученик получит возможность:</b> Углубить и развить представления о натуральных</p>

			<p>числах; Использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными (неотр.) числами.</p>
--	--	--	---

<p>Числовые и буквенные выражения. Уравнения.</p>	<p><b>Ученик получит возможность:</b> Ответственно относится к учебе. Грамотно излагать свои мысли Контролировать процесс и результат учебной деятельности Освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах. <b>Ученик получит возможность:</b> Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения.</p>	<p>Ученик научится: Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения. Составлять уравнения по условию. Решать простейшие уравнения. <b>Ученик получит возможность:</b> Развить представления о буквенных выражениях Овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач.</p>
<p>Комбинаторные задачи</p>	<p><b>Ученик получит возможность</b> : ответственно относится к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Критично мыслить,</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Представлять информацию в различных моделях. <b>Ученик получит возможность:</b> Выделять альтернативные способы достижения</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов. <b>Ученик</b></p>

	быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач.	цели и выбирать эффективные способы решения	<b>получит возможность:</b> Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения; Осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы. Научится некоторым приемам решения комбинаторных задач.
--	--	---	---