

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАОЗЕРНАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

**№ 16 г. ТОМСКА**  
634009, г. Томск,  
пер. Сухоозерный, 6  
тел./факс 402519, 405974  
[zaozerom@mail.tomsknet.ru](mailto:zaozerom@mail.tomsknet.ru)

Утверждаю:



2020г.

Директор МАОУ Заозерной СОШ  
№16 г. Томска  
Астраханцева Е.В.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

для обучающихся с тяжёлыми нарушениями речи  
(вариант 5.2)

База реализации: 1 год  
Обучающиеся: 6 классов

Педагоги, реализующие программу:  
Хохлова Н. А., Авздейко О. А

Рабочая программа по математике для обучающихся 6 классов, с тяжёлыми нарушениями речи далее (ТНР) вариант 5.2, составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Об образовании в РФ от 29.12.2012 г. (в редакции изменений);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17. 12. 2010г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577)
- Перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (действующая редакция с изменениями и дополнениями от 29.06.2011 г., 25.12.2013 г., 24.11.2015 г.);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 28.10.2015 г.).
- Основная образовательная программа основного общего образования муниципального автономного образовательного учреждения Заозерной средней общеобразовательной школы с углубленным изучением отдельных предметов №16 г. Томска (Утверждена 28.08.2020 г.).
- Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования для обучающихся (вариант 5.2) МАОУ Заозерной СОШ № 16 г. Томска.

### **Цель программы**

• **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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

### **• Задачи:**

- - систематизировать сведения о числах; изучить новые виды числовых выражений и формул;
- - совершенствовать практические навыки и вычислительную культуру; приобрести практические навыки, необходимые для повседневной жизни;
- - формировать математический аппарат для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
- - развивать алгоритмическое мышление, необходимое, в частности, для освоения курса информатики; овладевать навыками дедуктивных рассуждений;
- - развивать воображение, способности к математическому творчеству;
- - получить конкретные знания о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры;
- - формировать функциональную грамотность — умение воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты в простейших прикладных задачах.

### **Коррекционные задачи для детей с ТНР**

- 1) Корректировать овладение базовой учебной программой по предмету;
- 2) Корректировать нарушения устной и письменной речи и осуществлять профилактику нарушения чтения и письма
- 3) Развивать сознательное использование языковых средств в различных коммуникативных ситуациях с целью реализации полноценных социальных контактов с окружающими
- 4) Формировать осмысленную и дифференцированную картину мира и ее временно-пространственную организацию;
- 5) Формировать соответствующую возрасту систему ценностей и осознание своей социальной роли в соответствии с ситуацией.

**Дифференцированная помощь учителя** обучающимся состоит в применении форм и методов обучения, которые индивидуальными путями, с учетом психолого-педагогических особенностей ведут школьников к одному и тому же уровню овладения программным материалом.

Дифференциация может осуществляться:

- по объему и содержанию работы
- по приемам и степени самостоятельности
- при закреплении
- при повторении
- при объяснении нового материала

При разработке и подборе упражнений можно использовать следующие способы дифференциации:

✓ *Дифференциация материала по объему учебного материала.*

Необходимость дифференциации заданий по объёму обусловлена разным темпом работы обучающихся.

✓ *Дифференциация учебных заданий по уровню творчества.*

✓ *Дифференциация работы по степени самостоятельности учащихся.*

При таком способе дифференциации не предполагается различий в учебных заданиях для разных групп учащихся. Все дети выполняют одинаковые задания, но одни это делают под руководством учителя, а другие самостоятельно. Этап проверки проводится фронтально.

Наиболее широкие возможности для индивидуализации обучения, для внутренней дифференциации представляет дифференцированная самостоятельная работа.

✓ *Дифференциация работы по степени и характеру помощи учащимся.*

Все учащиеся сразу приступают к самостоятельной работе. Но тем детям, которые испытывают затруднения в выполнении задания, оказывается дозированная помощь.

Наиболее распространенными видами помощи являются:

- помощь в виде вспомогательных заданий, подготовительных упражнений;
- помощь в виде “подсказок (карточек-помощниц, карточек- консультаций, записей на доске и др.).

Используется стимулирующая, направляющая и обучающая помощь. На карточках могут быть использованы различные виды помощи:

- образец выполнения задания: показ способа решения, образца рассуждения (например, в виде подробной записи решения примера) и оформления;

- справочные материалы : теоретическая справка в виде правила, формулы; - таблицы единиц длины, массы и т.п.;

- алгоритмы, памятки, планы, инструкции (например, алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное в виде памятки);

- наглядные опоры, иллюстрации, модели (например, краткая запись задачи, графическая схема, таблица и др.);

дополнительная конкретизация задания (например, разъяснение отдельных слов в задаче, указание на какую-нибудь деталь, существенную для решения задачи);

- вспомогательные (наводящие) вопросы, прямые или косвенные указания по выполнению задания;

- план решения задачи;

- начало решения или частично выполненное решение.

Отличительными чертами данной программы является разноуровневый подход в обучении

математике, при котором каждый обучающийся имеет возможность овладеть учебным материалом в зависимости от его способностей и индивидуальных особенностей. Содержание разноуровневого обучения обеспечивается делением учебного материала на два уровня:

- базовый уровень;
- расширенный уровень.

Курсивом выделен материал повышенного уровня сложности, как в теоретической части программы, так и в практической.

**Преимственность** программы обеспечивается за счет изученной программы ООП НОО школы.

Данная программа направлена на **достижения планируемых результатов ФГОС ООО**: формирование универсальных учебных действий: личностных, регулятивные, коммуникативные, познавательные, предметных.

Согласно федеральному базисному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 6 классе отводится 170 ч. из расчёта 5 ч. в неделю.

**УМК обучающихся:** Математика, 6 класс: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. издательство: Вентана-Граф.

Данная программа направлена на **достижения планируемых результатов ФГОС ООО**: Формирование универсальных учебных действий: личностных, регулятивные, коммуникативные, познавательные, предметных.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) 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;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### Метапредметные результаты:

#### Регулятивные

#### Ученик научится:

- совместно с учителем целеполаганию на уроках математики и в математической деятельности;
- анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия);
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

#### Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить учебные цели;
- видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.

### Коммуникативные

#### Ученик научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Ученик получит возможность научиться:

- брать на себя инициативу в решении поставленной задачи;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.

**Познавательные**

Ученик научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей);
- осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты;
- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельно давать определение понятиям;
- строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

**Предметные результаты:**

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

*Учащийся получит возможность:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Учащийся научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

*Учащийся получит возможность:*

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;

• *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*

#### Измерения, приближения, оценки

Учащийся научится:

• использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

*Учащийся получит возможность:*

• *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*

• *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

#### Алгебраические выражения

Учащийся научится:

• решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

*Учащийся получит возможность научиться:*

• *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;*

• *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

#### Уравнения

Учащийся научится:

• решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

• понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

*Учащийся получит возможность:*

• *овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*

#### Описательная статистика

• Учащийся научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

• *Учащийся получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.*

#### Комбинаторика

• Учащийся научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

• *Учащийся получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.*

#### Наглядная геометрия

Учащийся научится:

• распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

• распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;

• строить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;

• вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

*Учащийся получит возможность:*

• *научиться вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*

• *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*

• *научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.*

#### Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, симметрия).

Учащийся получит возможность:

- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости».

### Измерение геометрических величин

Учащийся научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности.

## 2. Содержание учебного предмета

### **Делимость натуральных чисел**

- Делители и кратные.
- Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.
- Признаки делимости на 9 и на 3.
- Простые и составные числа.
- Наибольший общий делитель.
- Наименьшее общее кратное.

### **Обыкновенные дроби**

- Основное свойство дроби.
- Сокращение дробей.
- Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.
- Сложение и вычитание дробей.
- Умножение дробей.
- Нахождение дроби от числа.
- Взаимно обратные числа.
- Деление дробей.
- Нахождение числа по значению его дроби.
- Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.
- Бесконечные периодические десятичные дроби.
- Десятичное приближение обыкновенной дроби.

### **Отношения и пропорции**

- Отношения.
- Пропорции.
- Процентное отношение двух чисел.
- Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Деление числа в данном отношении.

- Окружность и круг.
- Длина окружности. Площадь круга.
- Цилиндр, конус, шар.
- Диаграммы.

#### **Рациональные числа и действия над ними**

- Положительные и отрицательные числа.
- Координатная прямая.
- Целые числа. Рациональные числа.
- Модуль числа.
- Сравнение чисел.
- Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел.
- Вычитание рациональных чисел.
- Умножение рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.
- Распределительное свойство умножения.
- Деление рациональных чисел.
- Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.
- Перпендикулярные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.
- Параллельные прямые.
- Координатная плоскость.
- Графики.

### **3. Тематическое планирование**

<b>п/п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Кол-во часов</b>
	<b>Повторение материала математики 5 класса</b>	<b>3 ч</b>
	<b>Делимость натуральных чисел</b> Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.	<b>17 ч</b>
	<b>Обыкновенные дроби</b> Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по значению его дроби. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.	<b>38 ч</b>
	<b>Отношения и пропорции</b> Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении.	<b>28 ч</b>

	<p>Окружность и круг.  Длина окружности. Площадь круга.  Цилиндр, конус, шар.  Диаграммы.</p>	
	<p><b>Рациональные числа и действия над ними</b>  Положительные и отрицательные числа.  Координатная прямая.  Целые числа. Рациональные числа.  Модуль числа.  Сравнение чисел.  Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел.  Вычитание рациональных чисел.  Умножение рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.  Распределительное свойство умножения.  Деление рациональных чисел.  Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.  Перпендикулярные прямые.  Осевая и центральная симметрии.  Параллельные прямые.  Координатная плоскость.  Графики.</p>	<b>70 ч</b>
	<b>Повторение</b>	<b>17 ч</b>
	<b>Итого в год</b>	<b>170 ч</b>