

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на речевой материал**  
**фонетических зарядок на уроках математики**  
**учителей математики ГКОУ школы-интерната г.Тихорецка**  
**Денеко Анны Павловны и Заднепровской Елены Николаевны**  
**и учителя слуховой работы Нечеса Марины Валерьевны**

Речевой материал фонетических зарядок на уроках математики, составленный учителями А.П. Денеко, Е.Н. Заднепровской и М.В. Нечеса, предназначен для коррекции речевых навыков, развитию речевой коммуникации и накоплению активного словаря на основе применения математической терминологии учащихся с нарушением слуха и речи.

Проводится фонетическая зарядка в начале урока в течении 3-5 минут. Материал фонетических зарядок знаком по содержанию и грамматическим формам и основан на математических терминах и высказываниях. Звуки, подлежащие закреплению и автоматизации, содержатся во всех видах работ. Каждая фонетическая зарядка имеет несколько видов речевой деятельности: подражание речи, отраженное проговаривание, ответы на вопросы. При проведении фонетической зарядки используется материал математических терминов, проговаривание действий с математической терминологией, соблюдая речевое дыхание, интонацию и слитность речи. Словесная речь детей обогащается словами, выражающими математические понятия.

Успехи, достигнутые в овладении словесной речи и в усвоении математических знаний, содействуют развитию словесно-логического мышления глухих и слабослышащих детей.

Использование данного речевого материала способствует лучшему формированию речевой деятельности, развитию речевой способности, воспитанию речевого поведения, что является важнейшими направлениями коррекционной работы с детьми с нарушением слуха, обеспечивающие их эффективную социальную адаптацию и интеграцию в общество.

Данный речевой материал учителей математики Денеко Анны Павловны, Заднепровской Елены Николаевны и Нечеса Марины Валерьевны может быть использован на уроке, как при объяснении нового материала, так и при закреплении пройденных тем в коррекционных школах.

«14» марта 2023 г.

Рецензент –  
кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры социальной, специальной  
педагогике и психологии ФГБОУ ВО «АГПУ»  
Удоев Александр Александрович



Л.А.Ястребова

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ  
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ  
(КОРРЕКЦИОННАЯ) ШКОЛА-ИНТЕРНАТ Г. ТИХОРЕЦКА**

**Дидактический материал  
«Речевые зарядки на уроках математики и  
геометрии  
на средней ступени обучения  
для обучающихся с нарушением слуха»**

**Авторы:**  
Денeko A.П., Заднепровская Е.Н. -  
учителя математики,  
Нечеса М.В. – учитель слуховой  
работы.

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Аннотация
2. Пояснительная записка
3. Основная часть
4. Заключение
5. Литература

## **1. Аннотация**

Данный речевой материал поможет учителю математики школы для детей с нарушением слуха организовать свою деятельность по обучению детей произношению и обогащению словарного запаса для успешной сдачи ГВЭ и социализации в обществе.

## **2. Пояснительная записка**

Овладение школьниками с нарушенным слухом коммуникативной компетенцией – одна из актуальных задач, стоящих перед современной школой. Для того, чтобы обучающиеся могли в должной мере овладеть устной коммуникацией, важнейшее значение придаётся постоянному контролю со стороны педагогов за речью школьников, систематическому целенаправленному побуждению их к реализации максимальных возможностей в воспроизведении звуковой и ритмико-интонационной структур речи на основе аналитико-синтетического, концентрического, полисенсорного метода при использовании приёмов фонетической ритмики и подражании речи педагога.

От качества фонетического оформления речи зависит интенсификация учебного процесса – возможность выполнения устной речью её коммуникативной функции. Замедленная, с большим количеством дефектов речь тормозит нормальное течение урока. Невнятная или мало разборчивая усложняет установление контактов школьника с нарушением слуха со сверстниками.

Через всю историю сурдопедагогики красной нитью проходит стремление сформировать даже у полностью лишенных слуха детей словесную речь не только в более доступном им письменном или пальцевом виде, но непременно и в виде устного слова. Исследования вопросов обучения глухих учащихся произношению были осуществлены Ф. Ф. Рау, Ф. А. Рау, Г. С. Александровой, К. А. Александровской, И. Г. Багровой, В. И. Бельтюковым, К. А. Волковой, В. Кацарски, Е. П. Кузьмичевой, В. Д. Лаптевым, А. М. Масюниным, М. М. Мамедовой, Г. Г. Молотковой, Л. В. Николаевой, Л. П. Назаровой, Н. М. Назаровой, Н. Ф. Слезиной, М. З. Сониным, Э. С. Хупацария, Н. И. Шелгуновой и другими.

Опыт нашей работы показывает, что особое значение как для овладения математическими знаниями, так и для использования их в практике имеет уровень развития словесной речи детей с нарушением слуха.

Обучение математике неразрывно связано с формированием словесной речи детей с нарушением слуха.

Уроки математики предоставляют богатую возможность для развития речи учащихся именно потому, что речь в процессе обучения непосредственно связана с деятельностью.

Как известно, математика является одним из важнейших учебных предметов, способствующих формированию логического мышления. И чем раньше в обучение математики включается речь, тем больше возможностей к общему развитию детей.

Фонетическая зарядка - одна из форм работы над произношением и развитием речи обучающихся с нарушенным слухом.

Цель фонетической зарядки - формирование у школьников установки на правильное воспроизведение речевого материала, необходимого для образовательного процесса в настоящее время и предупреждение распада неустойчивых произносительных умений в дальнейшем.

В своей разработке мы ставим дополнительные цели: отработка и введение в речь математических терминов, расширение активного математического словаря.

Опыт авторов позволил создать предлагаемый речевой материал. Педагоги провели успешную апробацию данного материала на уроках математики. Дидактический материал на протяжении 3 лет используется авторами с разными группами глухих и слабослышащих детей. Эта разработка предложена к использованию в работе среди учителей ГКОУ школы-интерната. Необходимость и актуальность учебного пособия заключается в том, что он позволяет значительно расширить активный математический словарь.

### **3. Основная часть**

В процессе изучения математики учащиеся овладевают словами, словосочетаниями и фразами, выражающим математические понятия, учатся включать их в грамматические конструкции, специфичные для задач и упражнений. Словесная речь учащихся обогащается и путем использования усвоенных ранее речевых выражений в новых условиях. Благодаря постепенному овладению лексическими средствами и грамматическим строем языка они приобретают возможность усвоения системы математических знаний.

Успехи, достигнутые в овладении словесной речи и в усвоении математических знаний, содействуют развитию словесно-логического мышления глухих и слабослышащих детей. У них развиваются сложные формы анализа и синтеза предметов и явлений, возникают многообразные приемы сравнений, категориальные обобщения. Совершенствование мыслительной деятельности оказывает влияние на усвоение детьми с нарушением слуха системы математических понятий и основ курса математики.

На своих речевых зарядках на уроках математики работу над словесной речью строим в направлении развития слуховой функции и произносительных навыков учащихся, совершенствования знаний грамматического строя языка

и расширения лексико-фразеологического запаса школьников. Словесная речь детей обогащается словами, выражающими математические понятия.

Поскольку время фонетической зарядки очень ограничено (3-5 минут), в известной мере ограничены и виды работы, которыми пользуется учитель. Обычно изменение видов работы связано с изменением видов речевой деятельности. Как правило, это подражание на основе слухового восприятия; чтение слогов, слов или их частей, словосочетаний, фраз; называние картинок; ответы на вопросы, решение примеров. На своих речевых зарядках мы обычно не берем работу над слогами и частями слов. Т.к. наша аудитория - это средние классы с уже поставленными и отработанными звуками, мы ставим дополнительную цель отработки и накопления математического словаря.

Зарядка включает дыхательные и голосовые упражнения. Эти упражнения проводятся преимущественно хором под дирижирование учителя. Наряду с хоровым проговариванием педагог вызывает и отдельных учащихся, главным образом тех, кто допускает связанные с темой зарядки ошибки.

При проведении фонетической зарядки учитель обращает внимание в первую очередь на то, как воспроизводится материал по теме. Поэтому допускаемые во время зарядки ошибки должны быть исправлены учителем обязательно. В противном случае пропадает весь смысл проведения фонетических зарядок. Само исправление ошибок может осуществляться по-разному. Приведем несколько примеров соответствующих оценок и инструкций: «Ты сказал неправильно. Повтори хорошо», «Ты сказал неправильно. Послушай, как надо сказать». Исправление также проводится:

- с показом правильной артикуляции;
- с использованием слухового восприятия и тактильно-вибрационного контроля;
- показом дактильным знаком звука, в котором допущена ошибка;
- моделированием кистями рук;
- показом-напониманием вибрации крыльев носа или гортани и т.д.

В конце фонетической зарядки обязательно подводится итог.

Тема фонетических зарядок не меняется в течение недели и на протяжении четверти повторяется. Исходя из этого, с учетом программы по математике, подбирался необходимый материал.

| Этапы работы | Произнесение звука в словах, словосочетаниях.               | Произнесение звука во фразах.                          | Произнесение звука в связной речи.   |
|--------------|---|--|--|
| Цель         | <i>Контроль речевого дыхания, слитности, высоты голоса.</i> | <i>Контроль речевого дыхания, интонации, орфоэпии.</i> | <i>Контроль речевого дыхания, интонации, орфоэпии, логического ударения.</i> |
| 5класс       |   |  |  |
| Звуки        |   |  |  |
| Звуки М — Н  | семь, восемь, грамм, килограмм, емкость, в первом (во       | Семнадцать плюс один будет восемнадцать.<br>11 + 12 =  | Расставь(те) цифры в порядке   |

|                                     |  |  |   |
|-------------------------------------|--|--|---|
|                                     | <p>втором,...) ряду, в каждом ряду; один, дециметр, слагаемое, делимое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, стоимость; одиннадцать, двенадцать, тринадцать, ... девяносто, тонна, сложение, вычитание, убывание, возрастание, деление, уменьшение, увеличение, порядок убывания (возрастания), мера (длины), метр, минус, миллиметр, минута, миллион, время, вычитаемое; нуль. умножение, уменьшение суммы чисел, уменьшаемое; сантиметр, уравнение, неравенство, центнер.</p> | <p>Назови(те) уменьшаемое: <math>77 - 17</math><br/> <math>800 + 700</math><br/>       Восемь минус восемь равно нулю.<br/>       Реши(те) уравнение...<br/>       Назовите меры длины (веса, времени).</p>  | <p>возрастания (убывания).<br/>       В тонне 1000 килограммов. В килограмме 1000 граммов.<br/>       В метре 100 сантиметров.<br/>       Вычитание проверяется сложением.<br/>       Умножение проверяется делением.<br/>       От перестановки слагаемых сумма не изменяется.</p> |
| <p>Дифференциация звуков: М - Н</p> | <p>множитель, минута, семнадцать, восемнадцать, восемьсот семнадцать, прямоугольник, многоугольник, измерения, сантиметр;</p>  | <p>математический диктант, неизвестное, слагаемое, мера времени, мера длины, нумерация чисел, математический знак (больше — "&gt;", меньше — "&lt;"), единицы массы, прямая линия, ломаная линия. Нахождение суммы длин сторон многоугольника.</p> | <p>Нумерация чисел служит для счета предметов.<br/>       В сложении наибольший из компонентов сумма.<br/>       Разность чисел всегда меньше уменьшаемого.<br/>       От перестановки множителей произведение не изменяется. В метре сто сантиметров.</p>                          |

|                                     |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|
| <p>Звуки С и З</p>                  | <p>сантиметр, сотня, сумма, сутки, секунда, семь, семнадцать;</p> <p>задача, задание, замкнутая линия.</p> <p>десяток, десять, тысяча, семьдесят; результат, отрезок.</p> <p>час, плюс, минус</p> <p>окружность, стоимость,</p> <p>расстояние, скорость, последовательность, слагаемое, отрезки;</p> | <p>Выполни(те) задание.... Начерти(те) замкнутую линию. Прочитай(те) задачу. Скажи(те) ответ:<br/> <math>4 + 3 =</math><br/> <math>15 - 8 =</math><br/> <math>9 + 8 =</math></p> <p>состав числа, десятичный состав числа, устный счет;</p> <p>знаки, измерение (отрезка), произведение (чисел); обозначение отрезка(ов), разряд единицы, измерь отрезок</p> | <p>Один десяток — десять единиц. В сотне десять десятков.</p> <p>Реши(те) пример с проверкой (без проверки). Представь(те) число как сумму двух слагаемых.</p> <p>Что нужно узнать?</p> <p>Сколько минут в часе? — В часе 60 минут.</p>  |
| <p>Дифференциация звуков: С - З</p> |  | <p>условие задачи, вопрос задачи, составная задача, разряд десятков (сотен, тысяч), неизвестное слагаемое (число), произведение чисел, запись чисел, название чисел, запись с помощью математических знаков, произведение многозначных чисел, разложение числа на сумму разрядных слагаемых.</p>   | <p>Чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из суммы вычесть известное слагаемое. Расположите числа в заданной последовательности.</p> <p>Задачи бывают простыми и составными. Запись чисел в порядке возрастания (убывания).</p> <p>Что известно? Что неизвестно (в условии задачи)?</p> <p>У людей говорят: "Не шути с огнем!"<br/> А у нас говорят: "Не шути с нулем!"<br/> У нуля про запас Сотни каверз и проказ.</p> |

|                               |  |  |   |
|-------------------------------|--|--|---|
|                               |  |  | Нужен глаз за ним да глаз.  |
| Дифференциация звуков: С - Т. | числитель, множитель, расстояние, десяток (10, 300, 400), скорость, сантиметр, сторона, окружность,  | последовательность чисел, счет с переходом через десяток, арифметические действия, четвертая часть круга, простая задача, геометрические фигуры. | В метре 100 сантиметров. Расставь(те) числа по порядку убывания (возрастания). Поставь(те) вопрос к задаче. Задача состоит из условия, вопроса, решения и ответа. |
| Дифференциация звуков: З - Д: |  | трудная задача, простая задача, единицы измерения.   | Вы (ты) умеете решать задачи? — ...<br>Вы (ты) любите решать задачи? —  |
| Звуки Ш и Ж .                 | шесть, шестнадцать, шестьдесят, шестьсот, шестьдесят шесть, шестиугольник; умножение, множество, выражение, движение, сложение, изображение (отрезка), чертеж множитель, умножить, меньше, больше, вершина (треугольника), уменьшаемое; дважды, трижды | Умножение заменяет сложение.<br>$5 \times 7 =$<br>Нахождение неизвестного множителя в выражениях, содержащих два действия.                       | Пять меньше шести. В шестиугольнике шесть сторон.   |
| Дифференциация звуков: Ш – Ж  |  | $6 \times 6 =$<br>Решение задач на движение.   | Трижды три меньше, чем дважды два?<br><br>Два похожа на гусенка<br>С длинной шеей,<br>Шеей тонкой.<br>На что похожа цифра шесть?                                  |

|                               |   |  |   |
|-------------------------------|---|--|---|
|                               |   |  | <p>На трубку деда, так и есть.<br/>         Цифра шесть вниз головой<br/>         Стала цифрою другой. Можете поверить — Уже не шесть, а девять.</p>  |
| Звуки Ц и Ч                   | <p>разряд единиц; разряд тысяч. центнер, цена, целое, цифра; число; единица(ы), таблица, дециметр; задача, тысяча, величина, увеличить, получилось, вычесть, вычитание, вычитаемое, значение.</p> | <p>четыре части, двадцать четыре часа, четные числа. запись единиц под единицами; нечетные (числа), многозначное число, нечетные числа. многозначное число, десятичный состав.</p>               | <p>Назови(те) цену карандаша (...). — Цена карандаша.... В сутках 24 часа. Прочитай(те) условие задачи. Прочитай(те) вопрос задачи. Назови(те) нечетные числа — Нечетные числа... Назови(те) десятичный состав числа.... — Десятичный состав числа.... Вычитание проверяется сложением.</p> |
| Дифференциация звуков: Ц-С:   |   | <p>целое число, состав числа, число с остатком, десятичный состав числа, частное чисел, целое число и его часть, часть от общего.</p> <p>два десятка — два(д)цать, три десятка — три(д)цать;</p> | <p>В центнере 100 килограммов. В дециметре 100 сантиметров</p>  |
| Дифференциация звуков: Ч - Т; | <p>Часть, частное, четвертый..., числитель, четыре, четырнадцать;</p>   | <p>четные (нечетные) числа, четверть часа.</p>   | <p>Назови(те) четные (нечетные) числа. Четные числа делятся на два. Нечетные числа не делятся на два. Прочти полученный ответ</p>   |

|                                      |   |  |  |
|--------------------------------------|---|--|--|
| <p>Дифференциация звуков: Ц - Ч:</p> |   | <p>нумерация чисел.</p>  | <p>Цифры служат для образования чисел. Цифра служит для записи числа.<br/>У восьмерки два кольца<br/>Без начала и конца. Похожа единица на крючок,<br/>А может на обломанный сучок.<br/>Цифра новая — четыре,<br/>Стул стоит у нас в квартире.<br/>Дважды два — четыре,<br/>Дважды два — четыре,<br/>Это всем известно В целом мире.</p> |
| <p>Звук Л</p>                        | <p>овал, угол; тупой угол. доля, целое, числитель, делитель, делимое, получится, получилось, увеличить, больше, сколько, плюс, площадь, число, слагаемое(ые), условие, клетка</p> | <p>условие задачи, доля(и) числа, число долей, площадь фигуры. Покажи(те) овал. Покажи(те) тупой угол.</p>                               | <p>Двадцать плюс пятьдесят пять получится семьдесят пять.<br/><br/>Увеличь(те) число... на....<br/><br/>При делении делимое — самое большое число.</p>   |
| <p>Дифференциация звуков: Л - Н:</p> | <p>линия, линейка, нуль, множитель, сомножитель, знаменатель, неделя, деление, половина, сложение, последний</p>  | <p>ломаная линия, половина целого, табличное (нетабличное) деление, случаи деления, последний день недели, последовательность чисел.</p> | <p>На нуль делить нельзя. Умножение числа на нуль равно нулю. У меня есть (нет) линейка. Назови(те) дни недели. Какой последний день недели? — ....</p>  |
| <p>Звук Р</p>                        | <p>разность, расстояние; решение задачи, номер, центнер, размер</p>   | <p>первый ряд (вариант), обратный (прямой) счет, геометрическая(ие) фигура(ы), <u>квадратный метр</u> (дециметр),</p>                    | <p>В метре 100 сантиметров (10 дециметров).<br/><br/>В дециметре 10 сантиметров. В</p>   |

|                                      |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
|                                      | <p>4, 14, 400, 4000, нумерация, фигура, вариант, скорость, измерение, уравнение, впереди;</p> <p>чертеж, метр, сантиметр, дециметр, периметр, 3, 13, 300, 3000, цифра, круг, квадрат, дробь(и), пример, вопрос, отрезок, сторона, окружность, разряд, повторение, подчеркнуть</p> | <p>простая задача, краткая запись, треть круга, четвертая часть круга, решение примеров (уравнений), сторона квадрата, сравнение групп предметов; единицы измерения, порядок действий, счет с переходом (без перехода) через десяток, арифметические действия. Реши(те) уравнение</p>   | <p>километре 1000 метров. Расставь(те) цифры по порядку возрастания (убывания).</p> <p>Отрезок — часть прямой, ограниченная с двух сторон.</p> <p>Поставьте вопрос к задаче. Начерти(те) ...</p> <p>Измерь(те) сторону квадрата. У квадрата все стороны равны.</p>  |
| <p>Дифференциация звуков: Р - Л:</p> | <p>килограмм, километр, миллиметр, прямоугольник, треугольник, результат;</p>   | <p>меры длины, тетрадь в клетку, расположение чисел, порядковые числительные, перестановка слагаемых (множителей), круглое число, прямой (острый) угол, прямая линия, разряд чисел, длина карандаша, сравнение числовых выражений, расположение чисел в порядке возрастания (убывания), счет предметов в прямой (обратной) последовательности, треугольник с прямым углом, угол больше (меньше) прямого угла.</p> | <p>Число служит для счета предметов. Цифра служит для записи числа. Сложение проверяется вычитанием. Вычитание проверяется сложением. Числитель дроби показывает, сколько таких частей взяли от целого. Знаменатель дроби показывает, на сколько частей разделили целое. Задача состоит из условия, вопроса, решения и ответа.</p> <p>Признаки прямоугольника: четырехугольник, все углы прямые, противоположные стороны равны.</p> <p>Измерь(те) длину отрезка (предмета) с помощью линейки.</p> |

|                               |   |   |   |
|-------------------------------|---|---|---|
|                               |   |   | Начерти(те) овал (тупой угол, линию, ломаную линию).<br><br>Решите пример, опираясь на правило. У треугольника три угла. У квадрата все углы прямые |
| Дифференциация звуков: П — Б: |   | первый столбик примеров, пример без скобок, решение примеров столбиком, запись столбиком. | Решите(те) примеры столбиком. Запишите(те) примеры столбиком. Прочитай(те) первый столбик примеров.   |
| Дифференциация звуков: Т-Д    | девять, десять, двенадцать, девятнадцать, девяносто, девяносто девять, девятьсот девяносто девять | ответ задачи, арифметическое действие, арифметический диктант, трудная задача.            | В неделе — семь суток. В сутках — 24 часа. В часе — шестьдесят минут. В минуте — шестьдесят секунд. В одном километре — тысяча метров.              |
| Дифференциация звуков: К - Г: | треугольник, прямоугольник, многоугольник, угол, квадрат.   | Прямоугольный треугольник, угол квадрата  | У квадрата все углы прямые. У треугольника три угла.  |

| 6 класс |   |  |  |
|---------|---|--|--|
| Звуки   |   |  |  |
| М - Б   | Делимость, множитель, общее кратное, дробь, знаменатель | Обыкновенные дроби, признаки делимости, разложение на простые множители, общий делитель, | Любое натуральное число имеет бесконечно много кратных. Когда я умножал(а) дробь на натуральное число, что сначала на это число я умножил(а) её числитель. |

|                 |  |   |  |
|-----------------|--|---|--|
|                 |  | <p>наибольший<br/>общий делитель<br/>натуральных<br/>чисел,<br/>наименьшее<br/>натуральное число,<br/>наименьшее общее<br/>кратное<br/>натуральных<br/>чисел,</p>   |  |
| С - Ш           | <p>Сравнение,<br/>сложение,<br/>смешанное число,<br/>наименьший,<br/>свойство, числовое,<br/>сокращение,<br/>несократимая,</p> | <p>Сравнение,<br/>сложение и<br/>вычитание дробей,<br/>наименьший<br/>общий<br/>знаменатель,<br/>смешанные числа,<br/>свойство<br/>сложения,<br/>числовое<br/>выражение,<br/>сокращение дроби,<br/>несократимая<br/>дробь</p>                         | <p>Если запись<br/>натурального числа<br/>оканчивается цифрой 0,<br/>то это число делится без<br/>остатка на 10. Если<br/>запись натурального<br/>числа оканчивается<br/>другой цифрой, то оно<br/>не делится без остатка<br/>на 10. Остаток в этом<br/>случае равен последней<br/>цифре числа.</p>  |
| Б - П,<br>Д - Т | <p>Числитель,<br/>знаменатель,<br/>дробь, общий,<br/>делитель, простое,<br/>кратное,<br/>дополнительный,<br/>пропорции</p>     | <p>основное свойство<br/>дроби, равенство<br/>дробей,<br/>наибольший<br/>общий делитель<br/>числителя и<br/>знаменателя, пары<br/>взаимно простых<br/>чисел, общий<br/>знаменатель,<br/>дополнительные<br/>множители,<br/>делители и<br/>кратные,</p> | <p>Сокращением дроби<br/>называют деление<br/>числителя и<br/>знаменателя на их<br/>общий делитель,<br/>отличный от единицы.<br/>Я научился(ась)<br/>сравнивать, складывать<br/>и вычитать дроби с<br/>одинаковыми<br/>знаменателями. Частное<br/>двух чисел называют<br/>отношением этих чисел.</p> |

|              |  |  |  |
|--------------|--|--|--|
|              |  | <p>пропорции,<br/>крайние члены<br/>пропорции,<br/>средние члены<br/>пропорции, верные<br/>пропорции,<br/>основное свойство<br/>пропорции,<br/>перестановка<br/>членов пропорции,<br/>прямо<br/>пропорциональные<br/>величины</p>                        |  |
| З - Ж        | <p>Задача,<br/>знаменатель,<br/>разложение,<br/>значение,<br/>выражение,<br/>сложение, число</p> | <p>Разложение на<br/>множители,<br/>нахождение<br/>значения<br/>выражения, задачи<br/>на сложение и<br/>вычитание дробей,<br/>разные<br/>знаменатели,<br/>сложение целых<br/>частей, числовые<br/>выражения</p>  | <p>Дробным выражением<br/>называют частное двух<br/>чисел или выражений, в<br/>котором знак деления<br/>обозначен чертой.</p>  |
| Ч - Т,<br>ТЬ | <p>Числитель, число,<br/>знаменатель,<br/>остаток, делимость,<br/>десятичная,</p>                | <p>Делитель<br/>натурального<br/>числа, кратное<br/>натурального<br/>числа, деление<br/>числителя и<br/>знаменателя,<br/>десятичная дробь,<br/>сравнение дробей с<br/>одинаковыми<br/>числителями и<br/>разными<br/>знаменателями,<br/>теория чисел,</p> | <p>Числа со знаком «+»<br/>называют<br/>положительными.<br/>Числа со знаком «-»<br/>называют<br/>отрицательными.<br/>Число, показывающее<br/>положение точки на<br/>прямой, называют<br/>координатой этой точки.</p> |

|                 |  |   |   |
|-----------------|--|---|---|
|                 |  | неизвестный член пропорции.   |   |
| Л - ЛЬ          | Числитель, знаменатель, переместительное, сочетательное, распределительное, сложение, натуральное, число, величина, пропорциональные | Переместительное, сочетательное свойство сложения, распределительное свойство умножения. неправильная дробь, упрощение числовых выражений, натуральное число, прямо пропорциональные величины | Противоположными числами называют два числа, отличающиеся друг от друга только знаками. Целыми числами называют натуральные числа, противоположные им числа и 0.  |
| И - Э,<br>И - У | Буквенные, выражения, упрощение, Уравнения, умножение,   | буквенные выражения, упрощение буквенных выражений, уравнения со смешанными числами, умножить дробь на натуральное число, умножить дробь на дробь.  | Корни уравнения не изменяются, если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом его знак. Две прямые, образующие при перечислении прямые углы, называют перпендикулярными. |
| С - З           | Произведение, числитель, знаменатель, свойства, значение, сложение, число, сравнение   | Произведение числителей, произведение знаменателей, свойства умножения относительно сложения, правило нахождения числа  | Сокращением дроби называют деление числителя и знаменателя на их общий делитель, отличный от единицы. Я научился(ась) сравнивать, складывать и вычитать дроби с   |

|       |   |  |  |
|-------|---|--|--|
|       |   | по данному значению его дроби, сложение дробных частей, числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения   | одинаковыми знаменателями.   |
| Ш - Щ | Шар, масштаб, площадь, отношение, смешанное число, упрощение                | Масштаб карты, отношение длины отрезка на карте к длине отрезка на местности, площадь круга, радиус шара, диаметр шара, число в смешанной записи, смешанное число, вычисление площади круга, шар и его элементы, упрощение выражений | Для измерения площадей пользуются такими единицами: квадратным миллиметром, квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным километром. Для краткости вместо «число в смешанной записи» говорят так: «смешанное число». Смешанное число можно представить в виде неправильной дроби. |
| Ц - Ч | Коэффициент, число, рациональное, целое, отрицательное, пропорция, абсцисса | Числовой коэффициент, рациональное число, целое число, отрицательные числа, основное свойство пропорции, неизвестный член  | Чтобы разделить отрицательное число на отрицательное, надо разделить модуль делимого на модуль делителя. Целыми числами называют натуральные числа,  |

|                   |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|
|                   |  | пропорции, член пропорции  | противоположные им числа и 0.<br>Чтобы сложить два отрицательных числа сначала надо сложить их модули.   |
| В - ВЬ,<br>Ф - ФЬ | Выражения,<br>коэффициент,<br>равенство,<br>сравнение,<br>вычитание,<br>произведение,<br>графики, функция  | Взаимно простые числа, равная дробь, вычитание дробей, сравнение дробей, буквенные выражения, произведение знаменателей, взаимно обратные числа, ось абсцисс, Числовой коэффициент, график функции | Если выражение является произведением числа и одной или нескольких букв, то это число называют числовым коэффициентом, или просто коэффициентом.                             |
| Ч - С,<br>СЬ      | числитель,<br>свойства, значение,<br>сложение, часть,<br>ось, абсцисса   | ось абсцисс, ось ординат, распределительное свойство умножения, числитель дробного выражения, средние члены пропорции,   | Переместительное и сочетательное свойство сложения рациональных чисел. Сокращением дроби называют деление числителя и знаменателя на их общий делитель, отличный от единицы. |
| Л, ЛЬ -<br>Р, РЬ  | Дробь,<br>координаты,<br>ордината,<br>делители, кратные,<br>разложение,<br>множители,<br>числитель,<br>знаменатель, луч,<br>перпендикуляр,<br>параллельность | Делитель натурального числа, разложение на простые множители, деление числителя и знаменателя, координатный луч, начало координат, координатная  | Число, показывающее положение точки на прямой, называют координатой этой точки. Две прямые, образующие при перечислении прямые углы, называют перпендикулярными.             |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | прямая, ось ординат, противоположные числа, модуль положительного и отрицательного числа. | Противоположные числа имеют равные модули |
|--|--|---|---|

| 7 класс (геометрия) |  |   |   |
|---------------------|--|---|---|
| Звуки Л-Ль          | Луч, угол, ломаная, доказательство, лемма, параллельность, треугольник, линейка, вертикаль, землемерие | прямой угол, доказательство теоремы, параллельность прямых, тупоугольный треугольник, остроугольный треугольник, измерение углов, вертикальные углы | Геометрия – это одна из самых древних наук. Она возникла ещё до нашей эры. Слово «геометрия» в переводе с греческого языка означает «землемерие». Я начертил(а) прямую и отметил(а) на ней точки А и В. |
| Звуки Н- Нь, Т-ТЬ   | Треугольник. медианы, начало, теорема, отрезок, транспортир, точка,                                    | Начало луча, равносторонний треугольник, накрест лежащие углы, развернутый угол, геометрические фигуры биссектрисы, медианы и высоты треугольника   | Сначала мы начертим прямую АВ. Сейчас с помощью масштабной линейки я отмечу точки С и D так, чтобы точка В была серединой отрезка АС, а точка D – серединой отрезка ВС.                                 |
| Звуки И — Э, И — У  | Развернутый, внутренняя,   | Развернутый угол, внутренняя область  | Среди предметов, которые нас  |

|                    |   |   |  |
|--------------------|---|---|--|
|                    | <p>фигура, угол, вершина, геометрия, длина, элемент, коэффициент</p>                            | <p>угла, вершина угла, эта фигура, геометрическая фигура, длина отрезка</p>   | <p>окружают, много одинаковых. У них одинаковая форма, одинаковые размеры. В геометрии эти фигуры называют равными.</p>  |
| <p>Звуки М — Б</p> | <p>Масштаб, измерение, медиана, биссектриса, метр, миллиметр, многоугольник, равнобедренный</p> | <p>Масштабный отрезок, измерительные инструменты, биссектрисы и медианы треугольника, боковые стороны, равнобедренный треугольник</p> | <p>Медианы треугольника пересекаются в одной точке. Для измерения отрезков и нахождения расстояний на практике используют различные единицы измерений. Метр – это стандартная международная единица измерения.</p> |
| <p>Звуки С — Ш</p> | <p>Сантиметр, аксиома, симметрия, следствие, сторона, шар, вершина, внешний</p>                 | <p>Свойства шара, середина отрезка, соотношение между сторонами и углами треугольника, внешний угол</p>                               | <p>Угол – это геометрическая фигура. Она состоит из точки и двух лучей, исходящих из этой точки. Лучи – это стороны угла, а их общее начало – это вершина.</p>   |

|                               |  |   |  |
|-------------------------------|--|---|--|
| <p>Звуки Б — П,<br/>Д — Т</p> | <p>Биссектриса,<br/>признак,<br/>равнобедренный,<br/>перпендикуляр,<br/>длина,<br/>треугольник,<br/>сторона, медиана</p> | <p>признак равенства<br/>треугольников,<br/>признаки<br/>параллельности<br/>двух прямых,<br/>перпендикулярные<br/>прямые,<br/>построение<br/>треугольника по<br/>трём элементам,<br/>прямая,<br/>прямоугольные<br/>треугольники</p> | <p>Высота<br/>равнобедренного<br/>треугольника,<br/>проведенная к<br/>основанию,<br/>является<br/>медианой и<br/>биссектрисой.<br/>Если три стороны<br/>одного<br/>треугольника<br/>соответственно<br/>равны трем<br/>сторонам другого<br/>треугольника, то<br/>такие<br/>треугольники<br/>равны.</p>  |
| <p>Звуки З — Ж</p>            | <p>Задача,<br/>жесткость,<br/>доказательство,<br/>окружность,<br/>отрезок, чертеж,<br/>гипотенуза</p>                    | <p>Геометрическая<br/>задача, жесткая<br/>фигура, задача на<br/>доказательство,<br/>построение<br/>чертежа,<br/>гипотенуза<br/>прямоугольного<br/>треугольника</p>  | <p>Отметим<br/>любые три точки,<br/>которые не лежат<br/>на одной прямой.<br/>Соединим их<br/>отрезками.<br/>Получим<br/>геометрическую<br/>фигуру. Это<br/>треугольник. В<br/>математике<br/>каждое<br/>утверждение,<br/>справедливость<br/>которого<br/>устанавливается<br/>при помощи<br/>рассуждений,<br/>называют<br/>теоремой.<br/>Рассуждения</p> |

|                 |   |  |   |
|-----------------|---|--|---|
|                 |   |  | называются доказательством теоремы.   |
| Звуки Ч — Т, ТЬ | Четырехугольник, точка, теорема сторона, чертеж, построение, тема, отрезок, высота        | Четыре замечательные точки треугольника, построение чертежа, доказать теорему, сторона четырехугольника  | Сумма длин трёх сторон треугольника называется его периметром.  |
| Звуки А-О, О-У  | Сторона, фигура, градус, боковая, треугольник, угол, аксиома, окружность, объём           | Градусная мера угла, сторона фигуры, боковая сторона треугольника, обратная теорема  | Когда луч делит угол на два угла, градусная мера всего угла равна сумме градусных мер этих углов. Если два треугольника равны, то элементы (углы и стороны) одного треугольника равны элементам другого треугольника. |
| Звуки С — З     | Задача, доказательство, окружность, отрезок, гипотенуза, сантиметр, симметрия, следствие, | Свойства квадрата, симметричная фигура, следствие из теоремы, средняя линия, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника, задача на | Два треугольника можно назвать равными, если их можно совместить наложением. Равенство двух треугольников можно установить, не накладывая один треугольник на   |

|                      |   |  |  |
|----------------------|---|--|--|
|                      |   | доказательство,<br>длина отрезка   | другой, а только<br>сравнивая<br>некоторые их<br>элементы.   |
| Звуки Ш — Щ          | шар, вершина,<br>внешний,<br>пересекающиеся,<br>прилежащие                    | Отношение<br>отрезков, внешний<br>угол,<br>пересекающиеся<br>прямые, центр<br>шара, прилежащие<br>катеты             |  |
| Звуки В,ВЬ —<br>Ф,ФЬ | Равенство,<br>вершина,<br>развёртка,<br>формула, фигура,<br>высота            | Теорема Фалеса,<br>вершины<br>треугольника,<br>внешняя область<br>фигуры, высота<br>трапеции,                        | Если две<br>параллельные<br>прямые<br>пересечены<br>секущей, то<br>накрест лежащие<br>углы равны.              |
| Звуки Ц — Ч          | Циркуль, чертеж<br>число, цифра,<br>дециметр, точка,<br>центр,<br>пересечение | Центр окружности,<br>центральная<br>симметрия,<br>пропорциональные<br>отрезки, концы<br>отрезка, выполнить<br>чертеж | Если две<br>параллельные<br>прямые<br>пересечены<br>секущей, то<br>соответственные<br>углы равны               |
| Звуки Ш — Ж          | шар, вершина,<br>внешний,<br>окружность,<br>чертеж,                           | Внешний угол<br>треугольника,<br>радиус шара, длина<br>окружности,<br>выполненный<br>чертеж                          | Два угла<br>называются<br>вертикальными,<br>если стороны<br>одного угла<br>являются<br>продолжением<br>другого |
| Звуки Ч — С,<br>СЬ   | чертеж число,<br>точка,<br>пересечение,<br>сантиметр,<br>симметрия,           | Осевая симметрия,<br>следствие из<br>теоремы, осевая<br>симметрия,<br>пересечение                                    | В<br>геометрии две<br>фигуры, которые<br>имеют<br>одинаковую<br>форму и  |

|                         |   |  |  |
|-------------------------|---|--|--|
|                         | следствие,<br>сторона   | прямых, сторона<br>четырёхугольника  | одинаковые<br>размеры,<br>называют<br>равными. Важное<br>свойство осевой<br>симметрии – это<br>отображение<br>плоскости на<br>себя, которое<br>сохраняет<br>расстояния<br>между точками. |
| Звуки Л — Р             | Площадь,<br>вершина,<br>наклонная, луч,<br>лемма,<br>перпендикуляр,<br>километр,<br>многоугольник,<br>измерение,<br>развертка | Площадь<br>развертки, вершина<br>фигуры, сторона<br>треугольника,<br>доказательство<br>леммы,<br>перпендикулярные<br>прямые, выпуклый<br>многоугольник | Отметим любые<br>три точки,<br>которые не лежат<br>на одной прямой.<br>Соединим их<br>отрезками.<br>Получим<br>геометрическую<br>фигуру. Это<br>треугольник.                             |
| Звуки К — Г             | Катет, квадрат,<br>километр,<br>выпуклый,<br>геометрия,<br>гипотенуза,<br>диагональ,<br>аксиома                               | Катет<br>треугольника,<br>Евклидова<br>геометрия,<br>диагональ<br>четырёхугольника,<br>выпуклый<br>многоугольник,<br>аксиома<br>параллельных<br>прямых | Примеры<br>правильных<br>многоугольников<br>– это<br>равносторонний<br>треугольник и<br>квадрат.   |
| Звуки С — СЬ,<br>З — ЗЬ | Биссектрисы,<br>высоты, отрезок,<br>секущая, сторона,   | Признак равенства<br>треугольников,<br>соотношения<br>между сторонами и  | Мы будем<br>доказывать<br>теорему. Звенья<br>ломаной   |

|              |   |   |  |
|--------------|---|---|--|
|              | смежный, накрест лежащий, звено   | углами треугольника, смежные и накрест лежащие углы, звенья ломаной | называются сторонами многоугольника.   |
| Звуки Д — ДЬ | Диагональ, диаметр, длина, дуга, градус, квадрат, единица, определение, метод | Средняя линия, доказательство теоремы, метод решения,               | Когда точка делит отрезок на два отрезка, длина всего отрезка равна сумме длин этих двух отрезков. Выбрав единицу измерения, можно измерить любой отрезок. |

#### 4. Заключение

Одним из главных условий эффективности коррекционно-образовательного процесса в специальной школе для детей с нарушением слуха является создание слухоречевой среды. Это обусловлено тем, что формирование речевой деятельности, развитие речевой способности, воспитание речевого поведения – важнейшие направления коррекционной работы с детьми с нарушением слуха, обеспечивающие их эффективную социальную адаптацию и интеграцию в общество. В условиях слухоречевой среды устная речь является ведущей формой общения. В связи с этим важно, чтобы развитие слухового восприятия и коррекция произношения осуществлялись не только на специальных занятиях, но и в процессе общеобразовательных уроков, в частности на уроках математики, к чему мы и стремимся на своих уроках. Ежедневное проведение речевых зарядок на уроках математики, как показывает опыт, повышает уровень развития словесной речи детей с нарушением слуха, что в свою очередь способствует созданию слухоречевой среды.

#### 5. Литература

Королевская Т.К., Пфафенродт А.Н. Развитие слухового восприятия слабослышащих детей: пособие для учителя. - М.: ВЛАДОС, 2004.

Кузьмичёва Е.П. Методика развития слухового восприятия глухих учащихся: Пособие для учителей. - М., 1991

Назарова Л.П. Методика развития слухового восприятия у детей с нарушениями слуха: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под. Ред. В.И. Селивёрстова. М., 2001.

Никольская И.А. Развитие речи учащихся нарушениями слуха на уроках математики // Дефектология. – 2007. – № 3.

Рау Ф.Ф., Слезина Н.Ф. Методика обучения произношению в школе глухих. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1981