

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ  
 Должность: РЕКТОР  
 Дата подписания: 30.01.2026 11:36:35  
 Уникальный программный ключ:  
 0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГУ»)**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**


|      |  |
|------|--|
| Шифр | Наименование дисциплины (модуля)         |
| Б1.О | Специальная методика обучения математике |

|   |   |
|---|---|
| Код направления подготовки                          | 44.03.03                                    |
| Направление подготовки                              | Специальное (дефектологическое) образование |
| Наименование (я) ОПОП<br>(направленность / профиль) | Логопедия                                   |
| Уровень образования                                 | бакалавр                                    |
| Форма обучения                                      | очная                                       |

Разработчики:

| Должность | Учёная степень, звание               | Подпись  | ФИО                        |
|-----------|--------------------------------------|--|----------------------------|
| Доцент    | кандидат педагогических наук, доцент |  | Резникова Елена Васильевна |

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

| Кафедра   | Заведующий кафедрой           | Номер протокола | Дата протокола | Подпись   |
|---|-------------------------------|-----------------|----------------|---|
| Кафедра специальной педагогики, психологии и предметных методик | Дружинина Лилия Александровна | 10              | 26.06.2019     |  |
|   |                               |                 |                |   |
|   |                               |                 |                |   |
|   |                               |                 |                |   |

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка .....   | 3  |
| 2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю) .....   | 4  |
| 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий ..... | 5  |
| 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....   | 10 |
| 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....                                       | 11 |
| 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....  | 14 |
| 7. Перечень образовательных технологий .....   | 17 |
| 8. Описание материально-технической базы .....   | 18 |

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Специальная методика обучения математике» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Специальная методика обучения математике» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Изучение, образование и реабилитация лиц с комплексными нарушениями в развитии», «Образование детей с нарушениями речи», «Педагогика», «Русский язык в профессиональной деятельности».

1.4 Дисциплина «Специальная методика обучения математике» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Моделирование образовательных программ для детей с нарушениями речи», «Подготовка к обучению грамоте детей с нарушениями речи», «Профилактика речевых нарушений».

1.5 Цель изучения дисциплины:

□ знакомство студентов с системой, принципами, методами, приемами и средствами организации учебной работы с учащимися с тяжелыми нарушениями речи для изучения программного материала по учебной дисциплине «Математика».

1.6 Задачи дисциплины:

1) □ формирование знаний о современных концепциях и методических системах математического развития детей младшего школьного возраста;

2) □ формирование представлений о специфике овладения математическими понятиями детьми с отклонениями в речевом развитии;

3) □ овладение студентами методикой преподавания математики в начальной школе для детей с отклонениями в речевом развитии.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

| № п/п  | Код и наименование компетенции по ФГОС  |
|--|---|
| Код и наименование индикатора достижения компетенции |   |
| 1  | ОПК-3 способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов   |
|  | ОПК.3.1 Знает определяемые требованиями федеральных государственных образовательных стандартов цели, целевые ориентиры и планируемые результаты совместной и индивидуальной учебной, воспитательной, коррекционно-развивающей деятельности обучающихся и воспитанников с ограниченными возможностями здоровья |
|  | ОПК.3.2 Умеет использовать психолого-педагогические технологии, необходимые для достижения целей, целевых ориентиров и планируемых результатов совместной и индивидуальной учебной, воспитательной, коррекционно-развивающей деятельности обучающихся и воспитанников с ограниченными возможностями здоровья  |
|  | ОПК.3.3 Владеет приемами организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся с ОВЗ в соответствии с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов   |
| 2  | ПК-1 способен реализовывать программы коррекции нарушений развития, образования, психолого-педагогической реабилитации и социальной адаптации лиц с ОВЗ в образовательных организациях, а также в организациях здравоохранения и социальной защиты  |
|  | ПК.1.1 Знает основные закономерности, проектирования и реализации образовательного и коррекционно- педагогического (развивающего) процесса в образовательных организациях, а также в организациях здравоохранения и социальной защиты.  |
|  | ПК.1.2 Умеет проектировать развивающий процесс с учётом особых образовательных потребностей детей с ОВЗ   |
|  | ПК.1.3 Владеет технологиями, методами и приёмами реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса в образовательных организациях, а также в организациях здравоохранения и социальной защиты с учётом особых образовательных потребностей детей с ОВЗ   |
| 3  | ПК-3 способен планировать педагогическую деятельность, выбирать и использовать методическое и техническое обеспечение для реализации образовательных и/ или реабилитационных программ   |
|  | ПК.3.1 Знает содержание программно-методической литературы для планирования образовательно-коррекционной, психо-коррекционной и/ или реабилитационной работы с учетом структуры нарушения, актуального состояния и потенциальных возможностей лиц с ограниченными возможностями здоровья                      |

|   |
|---|
| ПК.3.2 Умеет определять задачи, содержание, этапы реализации образовательных, психо-коррекционных и/ или реабилитационных программ с учетом особых образовательных и социально-коммуникативных потребностей, индивидуальных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья   |
| ПК.3.3 Владеет навыками методически обоснованного отбора и применения в образовательном, психо-коррекционном и/ или реабилитационном процессе современных образовательных и коррекционно-развивающих дидактических средств, информационно-коммуникационных технологий (специализированных компьютерных программ) с учетом особых образовательных и социально-коммуникативных потребностей, индивидуальных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья |

| № п/п | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Образовательные результаты по дисциплине   |
|-------|---|--|
| 1     | ОПК.3.1 Знает определяемые требованиями федеральных государственных образовательных стандартов цели, целевые ориентиры и планируемые результаты совместной и индивидуальной учебной, воспитательной, коррекционно-развивающей деятельности обучающихся и воспитанников с ограниченными возможностями здоровья | 3.1 программные требования по математике для детей с речевыми нарушениями;   |
| 2     | ОПК.3.2 Умеет использовать психолого-педагогические технологии, необходимые для достижения целей, целевых ориентиров и планируемых результатов совместной и индивидуальной учебной, воспитательной, коррекционно-развивающей деятельности обучающихся и воспитанников с ограниченными возможностями здоровья  | У.1 проводить анализ образовательной программы по математике с целью составления учебных программ по годам обучения детей с ОВЗ;   |
| 3     | ОПК.3.3 Владеет приемами организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся с ОВЗ в соответствии с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов   | В.1 приемами организации профессиональной деятельности с учетом современных методов оздоровления лиц с ограниченными возможностями здоровья;                                   |
| 1     | ПК.1.1 Знает основные закономерности, проектирования и реализации образовательного и коррекционно- педагогического (развивающего) процесса в образовательных организациях, а также в организациях здравоохранения и социальной защиты.  | 3.2 специфические особенности развития детей с речевыми нарушениями, зону их актуального и ближайшего развития для составления рабочих программ и проведения уроков математики |
| 2     | ПК.1.2 Умеет проектировать развивающий процесс с учётом особых образовательных потребностей детей с ОВЗ   | У.2 организовывать работу по формированию математических представлений с учетом специфических особенностей детей с отклонениями в речевом развитии;                            |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 3 | ПК.1.3 Владеет технологиями, методами и приёмами реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса в образовательных организациях, а также в организациях здравоохранения и социальной защиты с учётом особых образовательных потребностей детей с ОВЗ  | В.2 навыками отбора и использования дидактического и методического обеспечения коррекционно-образовательного процесса.  |
| 1 | ПК.3.1 Знает содержание программно-методической литературы для планирования образовательно-коррекционной, психо-коррекционной и/или реабилитационной работы с учетом структуры нарушения, актуального состояния и потенциальных возможностей лиц с ограниченными возможностями здоровья  | З.3 основные понятия, теоретические положения по данному курсу,   |
| 2 | ПК.3.2 Умеет определять задачи, содержание, этапы реализации образовательных, психо-коррекционных и/или реабилитационных программ с учетом особых образовательных и социально-коммуникативных потребностей, индивидуальных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья   | У.3 отбирать средства и приемы обучения математическим представлениям детей с отклонениями в речевом развитии с учетом теоретико-методологических подходов специальной педагогики и психологии. |
| 3 | ПК.3.3 Владеет навыками методически обоснованного отбора и применения в образовательном, психо-коррекционном и/или реабилитационном процессе современных образовательных и коррекционно-развивающих дидактических средств, информационно-коммуникационных технологий (специализированных компьютерных программ) с учетом особых образовательных и социально-коммуникативных потребностей, индивидуальных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья | В.3 основными методами и приёмами, необходимыми для проведения уроков по математике   |

## 2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Наименование раздела дисциплины (темы)  | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |           |           | Итого часов |
|---|--|-----------|-----------|-------------|
|   | Л  | ПЗ        | СРС       |             |
| <b>Итого по дисциплине</b>  | <b>12</b>  | <b>20</b> | <b>40</b> | <b>72</b>   |
| <b>Первый период контроля</b>   |  |           |           |             |
| <b>Общие вопросы обучения математике</b>  | <b>8</b>   | <b>4</b>  | <b>16</b> | <b>28</b>   |
| Предмет, объект, цели, задачи методики обучения математики в начальных классах школы для детей с нарушениями речи. Принципы обучения математике учащихся с речевыми нарушениями | 2  |           | 4         | 6           |
| Клинико-психологическая характеристика акалькулии и дискалькулии детского возраста  | 2  |           | 4         | 6           |
| Содержание, методы и средства обучения математике учащихся с речевыми нарушениями   | 2  | 2         | 4         | 8           |
| Организация учебной деятельности на уроках математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи   | 2  | 2         | 4         | 8           |
| <b>Частные вопросы методики обучения математики</b>   | <b>4</b>   | <b>16</b> | <b>24</b> | <b>44</b>   |
| Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел и арифметических действий над ними на уроках математики в С(К)ОУ V-вида   | 2  | 4         | 6         | 12          |
| Обучение решению арифметических задач на уроках математики в С(К)ОУ V-вида  | 2  | 2         | 4         | 8           |
| Методика изучения алгебраического материала на уроках математики в С(К)ОУ V-вида  |  | 4         | 4         | 8           |
| Методика изучения геометрического материала на уроках математики в С(К)ОУ V-вида  |  | 2         | 4         | 6           |
| Обучение измерению величин на уроках математики в С(К)ОУ V-вида   |  | 2         | 4         | 6           |
| Пропедевтический период в обучении математике.  |  | 2         | 2         | 4           |
| Итого по видам учебной работы   | 12   | 20        | 40        | 72          |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b>   |  |           |           |             |
| Зачет   |  |           |           |             |
| <b>Итого за Первый период контроля</b>  |  |           |           | <b>72</b>   |



### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### 3.1 Лекции

| Наименование раздела дисциплины (модуля)/<br>Тема и содержание  | Трудоемкость<br>(кол-во часов) |
|---|--------------------------------|
| <b>1. Общие вопросы обучения математике</b>   | <b>8</b>                       |
| <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b><br>ОПК-3: 3.1 (ОПК.3.1), У.1 (ОПК.3.2), В.1 (ОПК.3.3)   |                                |
| <p>1.1. Предмет, объект, цели, задачи методики обучения математики в начальных классах школы для детей с нарушениями речи. Принципы обучения математике учащихся с речевыми нарушениями</p> <p>Методика преподавания математики в С(К)ОУ V-го вида как учебный предмет. Коррекционно-образовательное значение математики как учебного предмета в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи. Связь обучения математике с другими учебными предметами в С(К)ОУ V-го вида.</p> <p>Общедидактические принципы и их реализация в обучении математике учащихся с речевыми нарушениями. Патогенетическое и психологическое обоснование принципов коррекционного обучения. Принцип комплексного подхода в специальной педагогике и его роль в обучении математике учащихся с речевой патологией. Принцип учета структуры нарушений психической деятельности детей с различными видами речевых расстройств. Особенности воздействия на «ведущую недостаточность», опора на сохранные звенья. Понятие дифференцированного и индивидуализированного подхода в обучении математике. Социальные критерии интеллектуального и речевого развития в процессе обучения математике и их учет в процессе учебной деятельности.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Методика преподавания математики в С(К)ОУ V-го вида как учебный предмет.</li> <li>Коррекционно-образовательное значение математики как учебного предмета в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи.</li> <li>Связь обучения математике с другими учебными предметами в С(К)ОУ V-го вида.</li> <li>Общедидактические принципы и их реализация в обучении математике учащихся с речевыми нарушениями.</li> <li>Патогенетическое и психологическое обоснование принципов коррекционного обучения.</li> <li>Понятие дифференцированного и индивидуализированного подхода в обучении математике.</li> <li>Социальные критерии интеллектуального и речевого развития в процессе обучения математике и их учет в процессе учебной деятельности.</li> </ol> <p>Список литературы:<br/>[1-6]</p> <p>Информационное сопровождение:<br/>Мультимедийная презентация «Межпредметные связи методики преподавания математики», «Принципы обучения математике детей с нарушениями речи».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br/>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p> | 2                              |
| 1.2. Клинико-психологическая характеристика акалькулии и дискалькулии детского возраста   | 2                              |



|  |   |
|--|---|
| <p>Понятие акалькулии и дискалькулии. Клинико-психологические механизмы трудностей овладения математикой как учебным предметом. Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков учащимися с тяжелыми нарушениями речи. Абстрактно-логическое мышление учащихся с речевыми нарушениями. Пространственное восприятие и анализ у детей с речевой патологией. Временные представления и понятия. Психомоторные функции. Особенности словесного опосредования. Произвольная деятельность: планирование и контроль.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие акалькулии и дискалькулии.</li> <li>2. Клинико-психологические механизмы трудностей овладения математикой как учебным предметом.</li> <li>3. Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков учащимися с тяжелыми нарушениями речи.</li> </ol> <p>Список литературы:</p> <p>[1-6]</p> <p>Информационное сопровождение:</p> <p>Мультимедийная презентация «Клинико-психологическая характеристика детей с акалькулией и дискалькулией».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1</p>   |   |
| <p>1.3. Содержание, методы и средства обучения математике учащихся с речевыми нарушениями</p> <p>Основные цели и задачи обучения математике в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи. Разделы начального курса математики. Арифметика натуральных чисел и основных величин. Тестовые задачи. Алгебраическая пропедевтика. Элементы геометрии. Взаимосвязь основных разделов программы. Учебная программа по математике в С(К)ОУ V-го вида. Структура программы. Принцип концентричности расположения учебной информации. Специфические компоненты программы. Распределение учебного материала по годам обучения.</p> <p>Классификация методов обучения математике. Индуктивный и дедуктивный способы ознакомления с учебным материалом. Психологическое обоснование адекватности использования различных методов обучения в зависимости от уровня познавательного развития учащихся, структуры нарушений речевой деятельности, особенностей двигательной сферы. Роль практических действий и наглядности моделирования на различных этапах познавательного процесса. Специфика применения словесных методов в учебном процессе.</p> <p>Основные средства обучения математике (учебник, таблицы, тетради на печатной основе, карточки с заданиями, инструменты, приборы, модели, наборы, экранные средства).</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные цели и задачи обучения математике в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи.</li> <li>2. Разделы начального курса математики. Учебная программа по математике в С(К)ОУ V-го вида.</li> <li>3. Классификация методов обучения математике.</li> </ol> <p>Список литературы:</p> <p>[1-6]</p> <p>Информационное сопровождение:</p> <p>Мультимедийная презентация «Содержание обучения математике детей с нарушениями речи. Методы и средства обучения математике».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p> | 2 |

|  |   |
|--|---|
| <p>1.4. Организация учебной деятельности на уроках математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи</p> <p>Урок как основная форма организации учебной деятельности учащихся с речевыми нарушениями. Основные требования к уроку математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи. Типология уроков математики в С(К)ОУ V-го вида. Цели и задачи урока. Этапы урока. Роль подготовительной («речевой») работы на этапе ознакомления, закрепления и повторения учебного материала на уроке.</p> <p>Дифференциация требований к различным группам учащихся на уроке математики. Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся с тяжелыми нарушениями речи. Внеклассная работа по математике и методика ее проведения в С(К)ОУ V-го вида. Внеклассная форма коррекционно-развивающего обучения математике. психокоррекционное и психотерапевтическое значение обучения математике детей с речевой патологией.</p> <p>План лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Урок как основная форма организации учебной деятельности учащихся с речевыми нарушениями.</li> <li>2. Основные требования к уроку математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи.</li> <li>3. Типология уроков математики в С(К)ОУ V-го вида.</li> <li>4. Внеклассная работа по математике и методика ее проведения в С(К)ОУ V-го вида.</li> </ol> <p>Список литературы:<br/>[1-6]</p> <p>Информационное сопровождение:<br/>Мультимедийная презентация «Урок математики для детей с нарушениями речи. Типы и структура уроков математики».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br/>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p> | 2 |
| <p><b>2. Частные вопросы методики обучения математики</b></p>  | 4 |
| <p><b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b></p> <p>ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3)<br/>ПК-3: 3.3 (ПК.3.1), У.3 (ПК.3.2), В.3 (ПК.3.3)</p>  |   |
| <p>2.1. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел и арифметических действий над ними на уроках математики в С(К)ОУ V-вида</p>  | 2 |

|   |          |
|---|----------|
| <p>Изучение учащимися с тяжелыми нарушениями речи нумерации и арифметических действий по концентрам: «Десяток», «Сотня», «Тысяча», «Многочисленные числа». Пропедевтический период обучения математике и его организация преподавания в С(К)ОУ V-го вида (формирование представлений и понятий о признаках величины предметов, развитие пространственных представлений, развитие количественных представлений).</p> <p>Особенности усвоения учащимися с тяжелыми нарушениями речи концентратора «Десяток». Методика изучения первого десятка (наглядные пособия, нумерация чисел первого десятка, получение чисел, обозначение числа цифрой, соотношения количества, числа и цифры, место числа в числовом ряду, счет в прямой и обратной последовательности, сравнение предметных совокупностей, обучение сложению и вычитанию в пределах 10).</p> <p>Особенности усвоения учащимися с тяжелыми нарушениями речи концентратора «Сотня». Методика изучения концентратора «Сотня» в С(К)ОУ V-го вида (нумерация чисел в пределах 100, сложение и вычитание в пределах 100, умножение и деление в пределах 100).</p> <p>Методика изучения концентратора «Тысяча» в С(К)ОУ V-го вида (нумерация чисел в пределах 1000, сложение и вычитание в пределах 1000, умножение и деление в пределах 1000).</p> <p>Методика изучения концентратора «Многочисленные числа» в С(К)ОУ V-го вида (нумерация многочисленных чисел, сложение и вычитание многочисленных чисел, умножение и деление).</p> <p>Методика устных вычислений. Виды упражнений для устных вычислений (нахождение значений математических выражений, сравнение математических выражений, решение уравнений, решение задач). Организация и содержание занятий по устному счету. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел и арифметических действий над ними на уроках математики в С(К)ОУ V-го вида</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение учащимися с тяжелыми нарушениями речи нумерации и арифметических действий по концентрам: «Десяток», «Сотня», «Тысяча», «Многочисленные числа».</li> <li>2. Пропедевтический период обучения математике.</li> <li>3. Методика организации устных вычислений.</li> </ol> <p>Список литературы:</p> <p>[1-6]</p> <p>Информационное сопровождение:</p> <p>Мультимедийная презентация «Методика изучения нумерации и вычислений при изучении математических концентраторов».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p> |          |
| <p>2.2. Обучение решению арифметических задач на уроках математики в С(К)ОУ V-го вида</p>   | <p>2</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>Арифметическая задача; виды арифметических задач.</p> <p>Общие вопросы методики обучения решению задач учащихся с тяжелыми нарушениями речи. Подготовительная работа к решению задач на уроках математики в С(К)ОУ V-вида. Ознакомление с решением задач учащихся с тяжелыми нарушениями речи (ознакомление с содержанием задачи, поиск решения задачи, решение задачи, проверка решения задач, закрепление умения решать задачи рассматриваемого вида).</p> <p>Обучение решению простых задач учащихся с тяжелыми нарушениями речи на уроках математики. Классификация простых задач. Методика работы над простыми задачами на уроках математики в С(К)ОУ V-вида (задачи, раскрывающие конкретный смысл арифметических действий; задачи, раскрывающие связь между компонентами и результатами арифметических действий; задачи, раскрывающие понятия разности и кратного отношения).</p> <p>Обучение решению составных задач учащихся с тяжелыми нарушениями речи на уроках математики. Ознакомление с составной задачей и формирование умений решать составные задачи. Методика работы над задачами, связанными с пропорциональными величинами.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Арифметическая задача; виды арифметических задач.</li> <li>2. Общие вопросы методики обучения решению задач учащихся с тяжелыми нарушениями речи.</li> <li>3. Обучение решению простых задач учащихся с тяжелыми нарушениями речи на уроках математики.</li> <li>4. Обучение решению составных задач учащихся с тяжелыми нарушениями речи на уроках математики.</li> </ol> <p>Список литературы:</p> <p>[1-6]</p> <p>Информационное сопровождение:</p> <p>Мультимедийная презентация «Методика изучения арифметических задач».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p> |  |
|---|--|

### 3.2 Практические

| Наименование раздела дисциплины (модуля)/<br>Тема и содержание  | Трудоемкость<br>(кол-во часов) |
|---|--------------------------------|
| <b>1. Общие вопросы обучения математике</b>   | <b>4</b>                       |
| <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b><br>ОПК-3: 3.1 (ОПК.3.1), У.1 (ОПК.3.2), В.1 (ОПК.3.3) |                                |

|   |           |
|---|-----------|
| <p>1.1. Содержание, методы и средства обучения математике учащихся с речевыми нарушениями<br/>         Форма проведения: семинар<br/>         Изучаемые вопросы:<br/>         1. Структура программы по математике.<br/>         2. Распределение учебного материала по годам обучения.<br/>         3. Специфика применения словесных, наглядных и практических методов в учебном процессе.<br/>         4. Основные средства обучения математике (учебник, таблицы, тетради на печатной основе, карточки с заданиями, инструменты, приборы, модели, наборы, экранные средства).<br/>         Список литературы:<br/>         [1-6]<br/>         Информационное сопровождение:<br/>         Мультимедийные презентации: «Методы и средства обучения математике»</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br/>         Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>  | 2         |
| <p>1.2. Организация учебной деятельности на уроках математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи<br/>         Форма проведения: деловая игра-дискуссия<br/>         Изучаемые вопросы:<br/>         1. Основные требования к уроку математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи.<br/>         2. Цели и задачи уроков математики в зависимости от основной цели урока.<br/>         3. Структура урока.<br/>         4. Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся с тяжелыми нарушениями речи.<br/>         Список литературы:<br/>         [1-6]<br/>         Информационное сопровождение:<br/>         Мультимедийные презентации: «Урок математики для детей с нарушениями речи. Типы и структура уроков математики»</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br/>         Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>   | 2         |
| <p><b>2. Частные вопросы методики обучения математики</b></p>   | <b>16</b> |
| <p><b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b><br/>         ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3)<br/>         ПК-3: 3.3 (ПК.3.1), У.3 (ПК.3.2), В.3 (ПК.3.3)</p>  |           |
| <p>2.1. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел и арифметических действий над ними на уроках математики в С(К)ОУ V-вида<br/>         Форма проведения: семинар<br/>         Изучаемые вопросы:<br/>         1. Особенности усвоения учащимися с тяжелыми нарушениями речи концентратора «Десяток».<br/>         2. Особенности усвоения учащимися с тяжелыми нарушениями речи концентратора «Сотня». Методика изучения концентратора «Сотня» в С(К)ОУ V-го вида (нумерация чисел в пределах 100, сложение и вычитание в пределах 100, умножение и деление в пределах 100).<br/>         3. Методика изучения концентратора «Тысяча» в С(К)ОУ V-го вида (нумерация чисел в пределах 1000, сложение и вычитание в пределах 1000, умножение и деление в пределах 1000).<br/>         4. Методика изучения концентратора «Многочисленные числа» в С(К)ОУ V-го вида (нумерация многочисленных чисел, сложение и вычитание многочисленных чисел, умножение и деление).<br/>         Список литературы:<br/>         [1-6]<br/>         Информационное сопровождение:<br/>         Мультимедийная презентация «Методика изучения нумерации и вычислений при изучении математических концентраторов».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br/>         Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p> | 4         |
| <p>2.2. Обучение решению арифметических задач на уроках математики в С(К)ОУ V-вида</p>  | 2         |

|   |  |
|---|--|
| <p>Форма проведения: деловая игра на тему «Решение арифметических задач».</p> <p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительная работа к решению задач на уроках математики в С(К)ОУ V-вида.</li> <li>2. Классификация простых задач. Методика работы над простыми задачами на уроках математики в С(К)ОУ V-вида (задачи, раскрывающие конкретный смысл арифметических действий; задачи, раскрывающие связь между компонентами и результатами арифметических действий; задачи, раскрывающие понятия разности и кратного отношения).</li> <li>3. Обучение решению составных задач учащихся с тяжелыми нарушениями речи на уроках математики. Ознакомление с составной задачей и формирование умений решать составные задачи.</li> </ol> <p>Список литературы:</p> <p>[1-6]</p> <p>Информационное сопровождение:</p> <p>Мультимедийная презентация «Методика изучения арифметических задач».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p> |  |
|---|--|

|  |   |
|--|---|
| <p>2.3. Методика изучения алгебраического материала на уроках математики в С(К)ОУ V-вида</p> <p>Форма проведения: семинар-практикум</p> <p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методика изучения математических выражений на уроках математики (числовые выражения, правила порядка действий, тождественные преобразования выражений, буквенные выражения).</li> <li>2. Решение уравнений, числовых выражений на уроках математики.</li> </ol> <p>Список литературы:</p> <p>[1-6]</p> <p>Информационное сопровождение:</p> <p>Мультимедийная презентация «Изучение алгебраического материала на уроках математики».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>   | 4 |
| <p>2.4. Методика изучения геометрического материала на уроках математики в С(К)ОУ V-вида</p> <p>Ознакомление учащихся с тяжелыми нарушениями речи на уроках математики с геометрическим материалом (точка, прямая и кривая линии, отрезок прямой, многоугольник, угол, круг, ломаная линия, геометрические фигуры), приемы изучения геометрического материала. Практические упражнения с геометрическим материалом на уроках математики в С(К)ОУ V-вида. Задачи с геометрическим содержанием: деление заданных фигур, составление новых фигур, распознавание геометрических фигур на заданном чертеже, построение фигур, нахождение периметра фигуры.</p> <p>Форма проведения: семинар-практикум</p> <p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сложности изучения геометрического материала учащимися с тяжелыми нарушениями речи на уроках математики.</li> <li>2. Задачи с геометрическим содержанием: деление заданных фигур, составление новых фигур, распознавание геометрических фигур на заданном чертеже, построение фигур, нахождение периметра фигуры.</li> </ol> <p>Список литературы:</p> <p>[1-6]</p> <p>Информационное сопровождение:</p> <p>Мультимедийная презентация «Изучение геометрического материала на уроках математики».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p> | 2 |
| <p>2.5. Обучение измерению величин на уроках математики в С(К)ОУ V-вида</p> <p>Форма проведения: деловая игра</p> <p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практические упражнения с величинами на уроках математики в С(К)ОУ V-вида: измерение и построение отрезков, нахождение площади фигур.</li> <li>2. Преобразование и сравнение величин, выполнение арифметических действий с величинами.</li> </ol> <p>Список литературы:</p> <p>[1-6]</p> <p>Информационное сопровождение:</p> <p>Мультимедийная презентация «Изучение величин на уроках математики».</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>   | 2 |
| <p>2.6. Пропедевтический период в обучении математике.</p>   | 2 |

|  |  |
|--|--|
| <p>Задачи пропедевтического периода обучения математике. Характеристика детей, поступающих в 0,1 классы. Формирование представлений и понятий о признаках величины предметов. Формирование понятий длинный, короткий, длиннее, короче, равные, разные по длине. Различение предметов по тяжести. Развитие пространственных представлений. Развитие количественных представлений. Уроки математики в пропедевтический период обучения математике.</p> <p>Форма проведения: деловая игра</p> <p>Изучаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности развития количественных, пространственных представлений.</li> <li>2. Наглядность на уроках математики в пропедевтический период обучения.</li> </ol> <p>Список литературы:</p> <p>[1-6]</p> <p>Информационное сопровождение:</p> <p>Мультимедийная презентация «Подготовительный период обучения математике»</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p> |  |
|--|--|

### 3.3 СРС

| Наименование раздела дисциплины (модуля)/<br>Тема для самостоятельного изучения                                   | Трудоемкость<br>(кол-во часов) |
|---|--------------------------------|
| <b>1. Общие вопросы обучения математике</b>   | <b>16</b>                      |
| <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b><br>ОПК-3: 3.1 (ОПК.3.1), У.1 (ОПК.3.2), В.1 (ОПК.3.3) |                                |



|  |           |
|--|-----------|
| 1.1. Предмет, объект, цели, задачи методики обучения математики в начальных классах школы для детей с нарушениями речи. Принципы обучения математике учащихся с речевыми нарушениями<br><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b><br>Составление схемы межпредметных связей методики преподавания математики.<br><br>[1-6]<br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2                                 | 4         |
| 1.2. Клинико-психологическая характеристика акалькулии и дискалькулии детского возраста<br><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b><br>Таблица с дифференциальными характеристиками акалькулии и дискалькулии.<br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1   | 4         |
| 1.3. Содержание, методы и средства обучения математике учащихся с речевыми нарушениями<br><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b><br>Проект<br>"Примерное календарно-тематическое планирование по математике на 1 год обучения".<br><br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2   | 4         |
| 1.4. Организация учебной деятельности на уроках математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи<br><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b><br>Ситуационные задачи: «Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся с тяжелыми нарушениями речи».<br>Анализ конспектов уроков по математике.<br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2  | 4         |
| <b>2. Частные вопросы методики обучения математики</b>   | <b>24</b> |
| <b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b><br>ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3)<br>ПК-3: 3.3 (ПК.3.1), У.3 (ПК.3.2), В.3 (ПК.3.3)  |           |
| 2.1. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел и арифметических действий над ними на уроках математики в С(К)ОУ V-вида<br><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b><br>Составление конспекта урока по изучению нумерации целых неотрицательных чисел и выполнению арифметических действий с ними (со страниц учебников по математике 1-4 кл)<br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2 | 6         |
| 2.2. Обучение решению арифметических задач на уроках математики в С(К)ОУ V-вида<br><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b><br>Составление конспекта фрагмента урока по анализу арифметической задачи<br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2   | 4         |
| 2.3. Методика изучения алгебраического материала на уроках математики в С(К)ОУ V-вида<br><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b><br>Составление опорного конспекта «Ошибки учащихся начальной школы при изучении алгебраического материала»<br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2  | 4         |
| 2.4. Методика изучения геометрического материала на уроках математики в С(К)ОУ V-вида<br><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b><br>Подготовка сообщения «Приемы изучения геометрического материала»<br>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2   | 4         |
| 2.5. Обучение измерению величин на уроках математики в С(К)ОУ V-вида   | 4         |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b><br/>         Конспект фрагмента урока с этапом изучения именованных величин<br/>         Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br/>         Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>  |   |
| <p>2.6. Пропедевтический период в обучении математике.<br/> <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b><br/>         Подготовка презентации «Содержание пропедевтического периода обучения математике».<br/>         Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6<br/>         Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p> | 2 |

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-методическая литература

| №<br>п/п                         | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)   | Ссылка на источник в ЭБС  |
|----------------------------------|---|---|
| <b>Основная литература</b>       |   |   |
| 1                                | 1. Селькина Л.В. Методика преподавания математики (специальная) [Электронный ресурс] : краткий курс лекций для подготовки студентов по направлению 050700.62 - «Специальное (дефектологическое) образование». Профиль подготовки - 050715 «Логопедия» / Л.В. Селькина, Ю.В. Красильникова. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. — 108 с. | <a href="http://www.iprbookshop.ru/32065.html">http://www.iprbookshop.ru/32065.html</a> |
| 2                                | 2. Афанасьева Ю.А. Методика преподавания математики в начальных классах в схемах и таблицах [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов отделения логопедии факультета специальной педагогики / Ю.А. Афанасьева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2011. — 68 с.   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/26522.html">http://www.iprbookshop.ru/26522.html</a> |
| 3                                | 3. Селькина Л.В. Методика преподавания математики [Электронный ресурс] : учебник для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов / Л.В. Селькина, М.А. Худякова, Т.Е. Демидова. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 374 с.  | <a href="http://www.iprbookshop.ru/32066.html">http://www.iprbookshop.ru/32066.html</a> |
| <b>Дополнительная литература</b> |   |   |
| 4                                | 4. Галямова Э.Х. Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов [Электронный ресурс] / Э.Х. Галямова. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2012. — 86 с.   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/50864.html">http://www.iprbookshop.ru/50864.html</a> |
| 5                                | 5. Алексеева О.В. Общие вопросы методики обучения математике в начальных классах [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О.В. Алексеева. — Электрон. текстовые данные. — Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2010. — 123 с.   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/22283.html">http://www.iprbookshop.ru/22283.html</a> |
| 6                                | 6. Методика обучения решению текстовых задач в начальной школе [Электронный ресурс] : курс лекций. Учебно-методическое пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2009. — 164 с   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/22290.html">http://www.iprbookshop.ru/22290.html</a> |

### 4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| №<br>п/п | Наименование базы данных                    | Ссылка на ресурс  |
|----------|---|---|
| 1        | Федеральный портал «Российское образование» | <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>   |
| 2        | Педагогическая библиотека                   | <a href="http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php">http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php</a> |



## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

| Код компетенции по ФГОС                    |                  |                  |                |                                    |                            |        |                     |                 |                  |                          |
|--|------------------|------------------|----------------|------------------------------------|----------------------------|--------|---------------------|-----------------|------------------|--------------------------|
| Код образовательного результата дисциплины | Текущий контроль |                  |                |                                    |                            |        |                     |                 |                  | Промежуточная аттестация |
|  | Доклад/сообщение | Конспект по теме | Конспект урока | Контрольная работа по разделу/теме | Мультимедийная презентация | Проект | Ситуационные задачи | Таблица по теме | Схема/граф-схема | Зачет/Экзамен            |
| <b>ОПК-3</b>                               |                  |                  |                |                                    |                            |        |                     |                 |                  |                          |
| 3.1 (ОПК.3.1)                              |                  |                  |                | +                                  |                            | +      | +                   | +               | +                | +                        |
| У.1 (ОПК.3.2)                              |                  |                  |                | +                                  |                            | +      | +                   | +               | +                | +                        |
| В.1 (ОПК.3.3)                              |                  |                  |                | +                                  |                            | +      | +                   | +               | +                | +                        |
| <b>ПК-1</b>                                |                  |                  |                |                                    |                            |        |                     |                 |                  |                          |
| 3.2 (ПК.1.1)                               | +                | +                | +              | +                                  | +                          |        |                     |                 |                  | +                        |
| У.2 (ПК.1.2)                               | +                | +                | +              | +                                  | +                          |        |                     |                 |                  | +                        |
| В.2 (ПК.1.3)                               | +                | +                | +              | +                                  | +                          |        |                     |                 |                  | +                        |
| <b>ПК-3</b>                                |                  |                  |                |                                    |                            |        |                     |                 |                  |                          |
| 3.3 (ПК.3.1)                               | +                | +                | +              | +                                  | +                          |        |                     |                 |                  | +                        |
| У.3 (ПК.3.2)                               | +                | +                | +              | +                                  | +                          |        |                     |                 |                  | +                        |
| В.3 (ПК.3.3)                               | +                | +                | +              | +                                  | +                          |        |                     |                 |                  | +                        |

### 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

#### 5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Общие вопросы обучения математике":

#### 1. Контрольная работа по разделу/теме

##### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ПО РАЗДЕЛУ I

1. Определение методики преподавания математики как науки.
2. Задачи изучения математики в школе для детей с речевыми нарушениями.
3. Межпредметные связи методики преподавания математики.
4. Коррекционная направленность уроков математики для детей с речевыми нарушениями.
5. 1. Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков детьми с нарушениями речи школьного возраста.
6. Особенности использования методов и приемов обучения математике в школе с тяжелыми нарушениями речи.
7. Контроль качества знаний, умений и навыков.
8. Своеобразие учебной программы по математике в школе с тяжелыми нарушениями речи.
9. Психолого-педагогическая характеристика школьников речевой школы.
10. Основные требования к уроку по математике в начальной школе для детей с нарушениями речи.
11. Виды уроков по математике.
12. Структура урока по математике с детьми, имеющими нарушения речи в речевой школе.
13. Характеристика акалькулии.
14. Характеристика дискалькулии.
15. Предупреждение акалькулии и дискалькулии у детей с тяжелыми нарушениями речи на уроках по математике.

Количество баллов: 10

#### 2. Проект

Проект

"Примерное календарно-тематическое планирование по математике на 1 год обучения".



### 3. Ситуационные задачи

Ситуационные задачи: «Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся с тяжелыми нарушениями речи».

Анализ конспектов уроков по математике.

Количество баллов: 5

### 4. Схема/граф-схема

Составление схемы межпредметных связей методики преподавания математики.

[1-6]

Количество баллов: 5

### 5. Таблица по теме

Таблица с дифференциальными характеристиками акалькулии и дискалькулии.

Количество баллов: 5

Типовые задания к разделу "Частные вопросы методики обучения математики":

#### 1. Доклад/сообщение

Подготовка сообщения «Приемы изучения геометрического материала»

Количество баллов: 5

#### 2. Конспект по теме

Составление опорного конспекта «Ошибки учащихся начальной школы при изучении алгебраического материала»

Количество баллов: 5

#### 3. Конспект урока

Составление конспекта урока по изучению нумерации целых неотрицательных чисел и выполнению арифметических действий с ними (со страниц учебников по математике 1-4 кл)

Количество баллов: 5

#### 4. Контрольная работа по разделу/теме

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ПО РАЗДЕЛУ II

1. Современные компьютерные технологии при обучении детей с нарушениями речи на уроках по математике.
2. Особенности обучения детей в подготовительный период обучения.
3. Особенности развития пространственных представлений у детей с нарушениями в речевом развитии на уроках по математике.
4. Особенности овладения счетными операциями детьми школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи.
5. Трудности овладения счетными операциями младшими школьниками с тяжелыми нарушениями речи.
6. Особенности обучения детей с нарушениями речи счету в пределах 10.
7. Особенности обучения детей с нарушениями речи счету в пределах 20.
8. Особенности обучения детей с нарушениями речи счету в пределах 100.
9. Особенности обучения детей с нарушениями речи счету в пределах 1000.
10. Особенности обучения детей с нарушениями речи устному счету.
11. Особенности обучения детей с отклонениями в речевом развитии решению арифметических задач.
12. Оптимизация этапов методики формирования математических представлений о величине и форме предметов у младших школьников с отклонениями в речевом развитии.
13. Особенности овладения математической терминологией младшими школьниками с нарушениями речи.

Количество баллов: 10

### 5. Мультимедийная презентация

Подготовка презентации «Содержание пропедевтического периода обучения математике».

Количество баллов: 5

#### 5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

### Первый период контроля

#### 1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. 1. Методика преподавания математики (специальная) как наука. Цель и задачи обучения математике учащихся с тяжелыми нарушениями речи.
2. 2. Организация и проведение устного счета на уроках математики в С(К)ОУ V вида.
3. 3. Урок математики в С(К)ОУ V вида. Типология уроков.
4. 4. Пропедевтический период обучения математики и его содержание в С(К)ОУ V вида.
5. 5. Клинико – психологическая характеристика акалькулии. Ее формы.
6. 6. Клинико – психологическая характеристика дискалькулии. Ее формы.

7. 7. Принципы обучения математике учащихся с речевыми нарушениями.
8. 8. Методика работы над изучением нумерации целых неотрицательных чисел концентри «Десяток» и арифметических действий.
9. 9. Методика работы над изучением нумерации целых неотрицательных чисел концентри «Двадцать» и арифметических действий.
10. 10. Методика работы над изучением нумерации целых неотрицательных чисел концентри «Сотня» и арифметических действий.
11. 11. Методика работы над изучением нумерации целых неотрицательных чисел концентри «Тысяча» и арифметических действий .



12. 12. Методика работы над изучением нумерации целых неотрицательных чисел концентра «Многочисленные числа» и арифметических действий.
13. 13. Методика работы над решением простых арифметических задач на уроках математики в С(К)ОУ V вида.
14. 14. Методика работы над решением составных задач арифметических задач на уроках математики в С(К)ОУ V вида.
15. 15. Методика изучения величин на уроках математики в С(К)ОУ V вида.
16. 16. Методика изучения геометрического материала на уроках математики в С(К)ОУ V вида.
17. 17. Особенности усвоения математических знаний учащимися с тяжелыми нарушениями речи.
18. 18. Содержание образовательных программ по математике.
19. 19. Методы начального обучения математики детей с нарушениями речи.
20. 20. Внеклассная работа по математике и формы ее проведения в С(К)ОУ V вида.
21. 21. Коррекционная работа по преодолению речевых нарушений на уроках математики в С(К)ОУ V вида.
22. 22. Домашнее задание по математике в С(К)ОУ V вида и его проверка.
23. 23. Оценка знаний, умений и навыков у учеников с речевыми нарушениями.
24. 24. Комбинированный урок математики в СКОУ V вида.
25. 25. Современные компьютерные технологии при обучении детей с нарушениями речи на уроках по математике.
26. 26. Особенности обучения детей в подготовительный период обучения.
27. 27. Особенности развития пространственных представлений у детей с нарушениями в речевом развитии на уроках по математике.
28. 28. Особенности овладения счетными операциями детьми школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи.
29. 29. Трудности овладения счетными операциями младшими школьниками с тяжелыми нарушениями речи.
30. 30. Особенности обучения детей с нарушениями речи счету в пределах 10.
31. 31. Особенности обучения детей с нарушениями речи счету в пределах 20.
32. 32. Особенности обучения детей с нарушениями речи счету в пределах 100.
33. 33. Особенности обучения детей с нарушениями речи счету в пределах 1000.
34. 34. Особенности обучения детей с нарушениями речи устному счету.
35. 35. Особенности обучения детей с отклонениями в речевом развитии решению арифметических задач.
36. 36. Оптимизация этапов методики формирования математических представлений о величине и форме предметов у младших школьников с отклонениями в речевом развитии.
37. 37. Особенности овладения математической терминологией младшими школьниками с нарушениями речи.
38. 38. Задачи изучения математики в школе для детей с речевыми нарушениями.
39. 39. Межпредметные связи методики преподавания математики.
40. 40. Коррекционная направленность уроков математики для детей с речевыми нарушениями.
41. 41. Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков детьми с нарушениями речи школьного возраста.
42. 42. Особенности использования методов и приемов обучения математике в школе с тяжелыми нарушениями речи.
43. 43. Контроль качества знаний, умений и навыков.
44. 44. Своеобразие учебной программы по математике в школе с тяжелыми нарушениями речи.
45. 45. Психолого-педагогическая характеристика школьников речевой школы.
46. 46. Основные требования к уроку по математике в начальной школе для детей с нарушениями речи.
47. 47. Виды уроков по математике.
48. 48. Структура урока по математике с детьми, имеющими нарушения речи в речевой школе.
49. 49. Характеристика акалькулии.
50. 50. Характеристика дискалькулии.
51. 51. Предупреждение акалькулии и дискалькулии у детей с тяжелыми нарушениями речи на уроках по математике.

### 5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

| Отметка   | Критерии оценивания  |
|-----------|--|
| "Отлично" | <ul style="list-style-type: none"> <li>- дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>- последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| "Хорошо"                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>- последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>- возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя</li> <li>- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul> |
| "Удовлетворительно"<br>("зачтено")      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации</li> <li>- неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя</li> <li>- выполнение заданий при подсказке преподавателя</li> <li>- затруднения в формулировке выводов</li> </ul>   |
| "Неудовлетворительно"<br>("не зачтено") | <ul style="list-style-type: none"> <li>- неправильная оценка предложенной ситуации</li> <li>- отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий</li> </ul>   |

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

### 2. Практические

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

### 3. Зачет

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путем самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

### 4. Схема/граф-схема

Схема — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема — графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Для выполнения задания на составление схемы/граф-схемы необходимо:

1. Выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме).
2. Определить, как понятия связаны между собой.
3. Показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий.
4. Привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

### 5. Таблица по теме

Таблица — форма представления материала, предполагающая его группировку и систематизированное представление в соответствии с выделенными заголовками граф.

Правила составления таблицы:

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «Нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. числовые значения одних и тех же показателей приводятся в таблице с одинаковой степенью точности;
6. таблица с числовыми значениями должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

### 6. Проект

Проект — это самостоятельное, развернутое решение обучающимся, или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.

Этапы в создании проектов.

1. Выбор проблемы.
2. Постановка целей.
3. Постановка задач (подцелей).
4. Информационная подготовка.
5. Образование творческих групп (по желанию).
6. Внутригрупповая или индивидуальная работа.
7. Внутригрупповая дискуссия.
8. Общественная презентация – защита проекта.

### 7. Контрольная работа по разделу/теме

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

## **8. Ситуационные задачи**

Ситуационная задача представляет собой задание, которое включает в себя характеристику ситуации из которой нужно выйти, или предложить ее исправить; охарактеризовать условия, в которых может возникнуть та или иная ситуация и предложить найти выход из нее и т.д.

При выполнении ситуационной задачи необходимо соблюдать следующие указания:

1. Внимательно прочитать текст предложенной задачи и вопросы к ней.
2. Все вопросы логично связаны с самой предложенной задачей, поэтому необходимо работать с каждым из вопросов отдельно.
3. Вопросы к задаче расположены по мере усложнения, поэтому желательно работать с ними в том порядке, в котором они поставлены.

## **9. Конспект по теме**

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то теме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Этапы выполнения конспекта:

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, шрифт разного начертания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

## **10. Конспект урока**

Конспект урока – это полный и подробный план предстоящего урока, который отражает его содержание и включает развернутое описание его хода.

Содержание урока зависит от множества факторов: предмета, возрастной группы учащихся, вида урока и т.д. Однако основные принципы составления конспекта урока являются общими.

Основные требования к составлению конспекта урока:

- методы, цели, задачи урока должны соответствовать возрасту учащихся и теме занятия;
- цели и задачи должны быть достижимы и четко сформулированы;
- наличие мотивации к изучению темы;
- ход урока должен способствовать выполнению поставленных задач и достижению целей.

Схема плана-конспекта урока

1. Тема урока. Информативное и лаконичное определение того, чему посвящено занятие.
2. Цели урока. Цели указывают на то, зачем проводится занятие и что оно даст учащимся.
3. Планируемые задачи. В данном разделе указывается минимальный набор знаний и умений, который учащиеся должны приобрести по окончании занятия.
4. Вид и форма урока. Указывается к какому виду относится урок (ознакомление, закрепление, контрольная и др.) и в какой форме он проходит (лекция, игра, беседа и т.д.)
5. Ход урока. Этот раздел является самым объемным и трудоемким. Он включает в себя подпункты, которые соответствуют этапам урока (приветствие, опрос, проверка домашнего задания и т.д.). Все они должны быть озаглавлены, а также учитель должен указать количество отведенного времени для каждого элемента. В конспекте описываются задачи, содержание, деятельность обучающихся на каждом этапе урока.
6. Методическое обеспечение урока. В этом пункте учитель указывает все, что будет использоваться в ходе урока (учебники, раздаточный материал, карты, инструменты, технические средства и т.д.).

Схема плана-конспекта урока может быть дополнена другими элементами.

## **11. Мультимедийная презентация**

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

## **12. Доклад/сообщение**

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
  - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
  - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
  - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
  - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
  - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

1. Дифференцированное обучение (технология уровневой дифференциации)
2. Развивающее обучение
3. Проблемное обучение

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC