



**Частное учреждение высшего образования  
«Институт государственного администрирования»**

---

**Психолого-педагогический факультет  
Кафедра специальной психологии, дефектологии**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

П.Н. Рузанов

«26» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ**

**Направление подготовки:  
44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование  
Профиль: Логопедия,  
Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очная, заочная**

Москва 2021 г.

|                         |                 |  |
|-------------------------|-----------------|--|
| Направление подготовки  | <b>44.03.03</b> | <b>Специальное (дефектологическое) образование</b> |
| Направленность          |                 | <b>Логопедия</b>                                   |
| Квалификация выпускника |                 | <b>бакалавр</b>                                    |
| Форма обучения          |                 | <b>Очная, заочная</b>                              |

Рабочая программа по дисциплине «Методика обучения математике» составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование»

### **СОСТАВИТЕЛЬ**

к.п.н., И.П. Лямина  
(расшифровка подписи)

## **Аннотация**

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.26. «Методика обучения математике» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» (квалификация - бакалавр), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» октября 2015 г., №.1087.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся теоретических и практических знаний в области обучения математике как предмета школьного обучения.

Дисциплина предполагает научить обучающихся обоснованно определять цели, содержание и способы обучения математике с учетом специфики математических знаний как средства мышления, психолого-педагогических закономерностей процесса обучения, социальных потребностей общества; помочь обучающимся понять закономерности формирования у учащихся умений и навыков в области математики, усвоения систем научных понятий.

Дисциплина «Методика обучения математике» реализуется в рамках блока обязательных дисциплин вариативной части учебного плана.

### **Для очной формы обучения:**

Общая трудоемкость дисциплины по Учебному плану составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, продолжительность обучения – 1 семестр.

Дисциплина рассчитана на 16 часов лекций, 0 часа лабораторных работ, 14 часов практических занятий и 38 часов самостоятельной работы. Зачет 4 часа.

Текущая оценка знаний и умений проводится с помощью работы на практических занятиях, оценки практических работ, сообщений.

Промежуточный контроль: зачет в 7 семестре.

### **Для заочной формы обучения:**

Общая трудоемкость дисциплины по Учебному плану составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, продолжительность обучения – 1 семестр.

Дисциплина рассчитана на 4 часа лекций, 0 часа лабораторных работ, 4 часа практических занятий и 60 часов самостоятельной работы. Зачет 4 часа.

Текущая оценка знаний и умений проводится с помощью работы на практических занятиях, оценки практических работ, сообщений.

Промежуточный контроль: зачет в 8 семестре.

## Оглавление

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | Выписка из ФГОС   | 5  |
| 2.    | Выписка из Учебного Плана   | 5  |
| 2.1.  | Трудоёмкость дисциплины   | 5  |
| 2.2.  | Компетенции, закрепленные за дисциплиной  | 6  |
| 3.    | Планируемые результаты обучения по дисциплине   | 6  |
| 4.    | Место дисциплины в структуре образовательной программы  | 7  |
| 5.    | Объем дисциплины и виды учебной работы  | 7  |
| 6.    | Содержание и структура дисциплины   | 7  |
| 7.    | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины                                      | 10 |
| 8.    | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине                              | 12 |
| 8.1.  | Виды и трудоемкость самостоятельной работы  | 13 |
| 8.2.  | Информационно-методические ресурсы самостоятельной работы   | 13 |
| 8.3.  | Самостоятельное изучение тем/разделов дисциплины  | 13 |
| 8.4.  | Требования к обучающимся в ходе выполнения самостоятельной работы                                 | 14 |
| 9.    | Методические указания к оформлению разных форм отчетности по самостоятельной работе               | 14 |
| 9.1.  | Эссе  | 14 |
| 9.2.  | Реферат   | 14 |
| 9.3.  | Дискуссия   | 15 |
| 10.   | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине          | 16 |
| 10.1. | Примерный перечень вопросов к зачету  | 18 |
| 10.2. | Оценивание обучающегося на зачете   | 22 |
| 11.   | Основная и дополнительная учебная литература дисциплины   | 23 |
| 11.1. | Основная литература   | 23 |
| 11.2. | Дополнительная литература   | 24 |
| 12.   | Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины                             | 24 |
| 13.   | Информационные технологии, используемые для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 25 |
| 13.1. | Информационные технологии   | 25 |
| 13.2. | Программное обеспечение   | 26 |
| 13.3. | Информационные справочные системы   | 26 |
| 14.   | Материально-техническое обеспечение дисциплины  | 27 |

## 1. Выписка из стандарта

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО)

Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» октября 2015 г., №.1087.

Направление подготовки – **44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование**

Направленность подготовки «Логопедия»

Квалификация – бакалавр

## 2. Выписка из Учебного Плана о трудоемкости дисциплины и закреплении за ней компетенций

### 2.1.Трудоёмкость дисциплины

Очная форма обучения

| Индекс дисциплины по учебному плану | Отношение к части по учебному плану | Семестр | Форма контроля по семестрам |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    | ВСЕГО часов за семестр | ВСЕГО ЧАСОВ |                     |                      |                     |                        |    |    |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------|-----------------------------|--------------------------|-------|------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------------|----------------------|---------------------|------------------------|----|----|
|                                     |                                     |         | экзамен                     | дифференцированный зачет | зачет | реферат/эссе/РГР | курсовой проект | курсовая работа | контрольная работа (заочная) | оценки по рейтингу |                        | из них:     |                     |                      |                     | Самостоятельная работа |    |    |
|                                     |                                     |         |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        | лекции      | лабораторные работы | практические занятия | семинарские занятия |                        |    |    |
| Б1.В.ОД.26.                         | вариативная часть                   | 1       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |             |                     |                      |                     |                        |    |    |
|                                     |                                     | 2       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |             |                     |                      |                     |                        |    |    |
|                                     |                                     | 3       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |             |                     |                      |                     |                        |    |    |
|                                     |                                     | 4       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |             |                     |                      |                     |                        |    |    |
|                                     |                                     | 5       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |             |                     |                      |                     |                        |    |    |
|                                     |                                     | 6       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |             |                     |                      |                     |                        |    |    |
|                                     |                                     | 7       |                             |                          | 4     |                  |                 |                 |                              |                    |                        | 68          | 30                  | 16                   |                     | 14                     |    | 38 |
|                                     |                                     | 8       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |             |                     |                      |                     |                        |    |    |
|                                     |                                     | 9       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |             |                     |                      |                     |                        |    |    |
| <b>ВСЕГО</b>                        |                                     |         |                             | 4                        |       |                  |                 |                 |                              |                    | 68                     | 30          | 16                  |                      | 14                  |                        | 38 |    |
| <b>ИТОГО</b>                        |                                     |         | 72                          |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |             |                     |                      |                     |                        |    |    |

## Заочная форма обучения

| Индекс дисциплины по учебному плану | Отношение к части по учебному плану | Семестр | Форма контроля по семестрам |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    | ВСЕГО часов за семестр | Аудиторных | ВСЕГО ЧАСОВ |                     |                      |                     | Самостоятельная работа |  |    |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------|-----------------------------|--------------------------|-------|------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|--------------------|------------------------|------------|-------------|---------------------|----------------------|---------------------|------------------------|--|----|
|                                     |                                     |         | экзамен                     | дифференцированный зачет | зачет | реферат/эссе/РГР | курсовой проект | курсовая работа | контрольная работа (заочная) | оценки по рейтингу |                        |            | из них:     |                     |                      |                     |                        |  |    |
|                                     |                                     |         |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |            | лекции      | лабораторные работы | практические занятия | семинарские занятия |                        |  |    |
| Б1.В.ОД.26.                         | вариативная часть                   | 1       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |            |             |                     |                      |                     |                        |  |    |
|                                     |                                     | 2       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |            |             |                     |                      |                     |                        |  |    |
|                                     |                                     | 3       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |            |             |                     |                      |                     |                        |  |    |
|                                     |                                     | 4       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |            |             |                     |                      |                     |                        |  |    |
|                                     |                                     | 5       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |            |             |                     |                      |                     |                        |  |    |
|                                     |                                     | 6       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |            |             |                     |                      |                     |                        |  |    |
|                                     |                                     | 7       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |            |             |                     |                      |                     |                        |  |    |
|                                     |                                     | 8       |                             |                          | 4     |                  |                 |                 |                              |                    |                        | 68         | 8           | 4                   |                      | 4                   |                        |  | 60 |
|                                     |                                     | 9       |                             |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |            |             |                     |                      |                     |                        |  |    |
| <b>ВСЕГО</b>                        |                                     |         |                             | 4                        |       |                  |                 |                 |                              | 68                 | 8                      | 4          |             | 4                   |                      |                     | 60                     |  |    |
| <b>ИТОГО</b>                        |                                     |         | 72                          |                          |       |                  |                 |                 |                              |                    |                        |            |             |                     |                      |                     |                        |  |    |

### 2.2. Компетенции, закрепленные за дисциплиной:

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС выпускник программы бакалавриата должен обладать:

#### Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-3: способность осуществлять образовательно-коррекционный процесс с учетом психофизических, возрастных особенностей и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся;

#### Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-2: готовность к организации коррекционно-развивающей образовательной среды, выбору и использованию методического и технического обеспечения, осуществлению коррекционно-педагогической деятельности в организациях образования, здравоохранения и социальной защиты;

ПК-7: готовность к психолого-педагогическому сопровождению семей лиц с ОВЗ и взаимодействию с ближайшим заинтересованным окружением;

ПК-8: способность к реализации дефектологических, педагогических, психологических, лингвистических, медико-биологических знаний для постановки и решения исследовательских задач в профессиональной деятельности.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Цели и задачи дисциплины - формирование у обучающихся теоретических и практических знаний в области обучения математике как предмета школьного обучения.

В результате изучения дисциплины обучающиеся будут **знать**:

- основные понятия категориального аппарата;
- клиническую типологию и психолого–педагогическую характеристику детей с нарушениями;
- формы, виды заданий для обучения математике

- требования к умениям и навыкам учащихся начальной школы;
- содержание, формы взаимодействия с семьями детей с нарушениями и ближайшим заинтересованным окружением

**уметь:**

- использовать различные формы, виды заданий для обучения математике;
- ставить цели и задачи для учащихся в процессе обучения математике
- развивать профессионально значимые свойства и качества личности, необходимые для взаимодействия с семьями детей с нарушениями и ближайшим окружением;
- использовать новые информационные технологии образования для работы с детьми с нарушениями

**владеть:**

- методикой обучения математике;
- методикой коррекционно-развивающей работы с детьми с речевыми нарушениями в вариативной образовательной среде
- приемами пользования современными средствами для поиска необходимой профессиональной информации в области психолого-педагогического сопровождения семей детей с ОВЗ;
- навыками оказания консультативной помощи родителям детей с ОВЗ по вопросам семейного воспитания

#### 4. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина реализуется в рамках блока обязательных дисциплин вариативной части учебного плана, в рамках ООП подготовки бакалавра для обучающихся по направлению подготовки 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» очной, заочной формы обучения (квалификация - бакалавр).

##### 4.1. Пререквизиты и постреквизиты дисциплины

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда дисциплин-пререквизитов: «Педагогика», «Специальная педагогика», «Специальная психология».

Изучение дисциплины является базовым для последующего освоения программного материала дисциплин-постреквизитов: «Коррекционно-развивающая работа с детьми в учреждениях компенсирующего вида».

#### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

| Вид учебной работы                           | Трудоемкость |      |              |  |
|--|--------------|------|--------------|--|
|  | зач. ед.     | час. | по семестрам |  |
|  |              |      | 7            |  |
| <b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>  | 2            | 72   | 72           |  |
| <b>Аудиторные занятия:</b>                   | 0,83         | 30   | 30           |  |
| Лекции (Л)                                   | 0,44         | 16   | 16           |  |
| Лабораторные работы (ЛР)                     |              |      |              |  |
| Практические занятия (ПЗ)                    | 0,39         | 14   | 14           |  |
| Семинарские занятия (СМ)                     |              |      |              |  |
| <b>Самостоятельная работа (СР) без учета</b> | 1,06         | 38   | 38           |  |

| Вид учебной работы              |                                 | Трудоемкость |      |              |  |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------|------|--------------|--|
|                                 |                                 | зач. ед.     | час. | по семестрам |  |
|                                 |                                 |              |      | 7            |  |
| <i>промежуточного контроля:</i> |                                 |              |      |              |  |
| Промежуточный контроль:         | <i>Зачёт</i>                    | 0,11         | 4    | 4            |  |
|                                 | <i>Дифференцированный зачёт</i> |              |      |              |  |
|                                 | <i>Экзамен</i>                  |              |      |              |  |

Заочная форма обучения

| Вид учебной работы  |                                 | Трудоемкость |      |              |    |
|---|---------------------------------|--------------|------|--------------|----|
|   |                                 | зач. ед.     | час. | по семестрам |    |
|   |                                 |              |      |              | 8  |
| <b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>                           |                                 | 2            | 72   |              | 72 |
| <b>Аудиторные занятия:</b>  |                                 | 0,22         | 8    |              | 8  |
| Лекции (Л)  |                                 | 0,11         | 4    |              | 4  |
| Лабораторные работы (ЛР)  |                                 |              |      |              |    |
| Практические занятия (ПЗ)   |                                 | 0,11         | 4    |              | 4  |
| Семинарские занятия (СМ)  |                                 |              |      |              |    |
| <b>Самостоятельная работа (СР) без учета промежуточного контроля:</b> |                                 | 1,67         | 60   |              | 60 |
| Промежуточный контроль:   | <i>Зачёт</i>                    | 0,11         | 4    |              | 4  |
|   | <i>Дифференцированный зачёт</i> |              |      |              |    |
|   | <i>Экзамен</i>                  |              |      |              |    |

## 6. Содержание, структура и трудоемкость дисциплины

Очная форма обучения

| № семестра  | № раздела | Наименование и содержание по темам (разделам)   | Всего часов | из них:            |    |    |    |    | Код компетенции     |
|---|-----------|---|-------------|--------------------|----|----|----|----|---------------------|
|   |           |   |             | аудиторные занятия |    |    |    | СР |                     |
|   |           |   |             | Л                  | ЛР | ПЗ | СМ |    |                     |
| <b><i>Раздел I. Общие вопросы методики преподавания математики</i></b>    |           |   |             |                    |    |    |    |    |                     |
| 7   | 1         | Тема 1.1. Методика преподавания математики как науки  | 9           | 2                  |    | 2  |    | 5  | ОПК-3<br>ПК-2, 7, 8 |
| 7   | 1         | Тема 1.2. Акалькулии и дискулькулии у школьников с речевой патологией                             | 9           | 2                  |    | 2  |    | 5  | ОПК-3<br>ПК-2, 7, 8 |
| 7   | 1         | Тема 1.3. Задачи и содержание обучения математике учащихся с нарушениями речи                     | 9           | 2                  |    | 2  |    | 5  | ОПК-3<br>ПК-2, 7, 8 |
| 7   |           | Тема 1.4. Методы обучения математике в начальных классах специальной (коррекционной) школы V вида | 9           | 2                  |    | 2  |    | 5  | ОПК-3<br>ПК-2, 7, 8 |
| <b><i>Раздел II. Частные вопросы методики преподавания математики</i></b> |           |   |             |                    |    |    |    |    |                     |



|  |   |  |           |           |  |           |  |           |                        |
|--|---|--|-----------|-----------|--|-----------|--|-----------|------------------------|
| 7  | 2 | Тема 2.1 Организация и средства обучения математике в начальных классах специальной (коррекционной) школы V вида | 12        | 4         |  | 2         |  | 6         | ОПК-3<br>ПК-2,<br>7, 8 |
| 7  | 2 | Тема 2.2. Пропедевтический период обучения математике в специальной (коррекционной) школе V вида                 | 10        | 2         |  | 2         |  | 6         | ОПК-3<br>ПК-2,<br>7, 8 |
| 7  | 2 | Тема 2.3. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел в специальной (коррекционной) школе V вида     | 10        | 2         |  | 2         |  | 6         | ОПК-3<br>ПК-2,<br>7, 8 |
| <b>Всего:</b>                                |   |  | <b>68</b> | <b>16</b> |  | <b>14</b> |  | <b>38</b> |                        |
| <b>Промежуточная форма контроля (зачет):</b> |   |  | <b>4</b>  |           |  | <b>4</b>  |  |           |                        |
| <b>Итого:</b>                                |   |  | <b>72</b> | <b>16</b> |  | <b>18</b> |  | <b>38</b> |                        |

#### Заочная форма обучения

| № курса                                      | № раздела | Наименование и содержание по темам (разделам)  | Все го часов | из них:            |    |          |    |           | Код компетенции        |
|--|-----------|--|--------------|--------------------|----|----------|----|-----------|------------------------|
|  |           |  |              | аудиторные занятия |    |          |    | СР        |                        |
|  |           |  |              | Л                  | ЛР | ПЗ       | СМ |           |                        |
| 4  | 1         | <i>Раздел I. Общие вопросы методики преподавания математики</i><br>Тема 1.1. Методика преподавания математики как науки<br>Тема 1.2. Акалькулии и дискулькулии у школьников с речевой патологией<br>Тема 1.3. Задачи и содержание обучения математике учащихся с нарушениями речи<br>Тема 1.4. Методы обучения математике в начальных классах специальной (коррекционной) школы V вида                     | 34           | 2                  |    | 2        |    | 30        | ОПК-3<br>ПК-2, 7,<br>8 |
| 4  | 2         | <i>Раздел II. Частные вопросы методики преподавания математики</i><br>Тема 2.1 Организация и средства обучения математике в начальных классах специальной (коррекционной) школы V вида<br>Тема 2.2. Пропедевтический период обучения математике в специальной (коррекционной) школе V вида<br>Тема 2.3. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел в специальной (коррекционной) школе V вида | 34           | 2                  |    | 2        |    | 30        | ОПК-3<br>ПК-2, 7,<br>8 |
| <b>Всего:</b>                                |           |  | <b>68</b>    | <b>4</b>           |    | <b>4</b> |    | <b>60</b> |                        |
| <b>Промежуточная форма контроля (зачет):</b> |           |  | <b>4</b>     |                    |    |          |    |           |                        |
| <b>Итого:</b>                                |           |  | <b>72</b>    | <b>4</b>           |    | <b>4</b> |    | <b>60</b> |                        |

## **Тематическое содержание разделов дисциплины**

### **Раздел 1. Общие вопросы методики преподавания математики**

Тема 1.1. Методика преподавания математики как науки.

Предмет, цели и задачи методики обучения математике в начальных классах специальной (коррекционной) школы V вида как науки. Основные компоненты современной методической системы и взаимосвязь между ними. Цели обучения, содержание учебного предмета математики, методы и формы обучения, средства обучения, преподавание (деятельность учителя), учение (деятельность учащегося, изучающего математику).

Тема 1.2. Акалькулии и дискулькулии у школьников с речевой патологией

Клинико-психологическая характеристика акалькулии и дискалькулии детского возраста. Акалькулия. Дискалькулия. Симптоматика акалькулии, дискалькулии. Механизмы дискалькулии. Классификации акалькулий, дискалькулий.

Тема 1.3. Задачи и содержание обучения математике учащихся с нарушениями речи

Связь методики обучения математике с другими науками (психолингвистикой, логопсихологией, логопедией, олигофренопедагогикой и др.)

Принципы обучения математике учащихся с речевыми нарушениями. Особенности реализации принципов индивидуального и дифференцированного подхода в специальной (коррекционной) школе V вида.

Задачи обучения математике детей с нарушениями речи: образовательные, воспитательные, коррекционно-развивающие и практические.

Содержательные линии курса: арифметический материал, величины, алгебраический и геометрический материал, арифметические задачи в начальном курсе математики.

Структура курса: концентрическое построение программы начального обучения математике. Задачи концентров «Десяток», «Второй десяток», «Сотня», «Тысяча», «Многочисленные числа». Взаимосвязь изучения арифметического, алгебраического и геометрического материала; связь изучения элементов теории с формированием умений и навыков.

Программы по математике для учащихся начальных классов специальной (коррекционной) школы V вида и учащихся вспомогательных классов специальной (коррекционной) школы V вида.

Тема 1.4. Методы обучения математике в начальных классах специальной (коррекционной) школы V вида

Использование различных методов в обучении математике детей с речевой патологией. Связь методов обучения с целями, содержанием, средствами и организационными формами обучения. Зависимость выбора метода обучения от конкретной дидактической задачи, особенностей содержания учебного материала, от используемых средств обучения, организационных форм обучения математике младших школьников, от возрастных и психофизических особенностей учащихся.

Учет особенностей речевой деятельности младших школьников с тяжелыми нарушениями речи, различных возможностей учеников в усвоении математического материала при выборе методов обучения в условиях класса и индивидуального обучения.

### **Раздел 2. Частные вопросы методики преподавания математики**

Тема 2.1. Организация и средства обучения математике в начальных классах специальной (коррекционной) школы V вида

Урок математики и его особенности. Цели и задачи урока. Взаимосвязь его этапов. Виды и структура уроков математики. Методический анализ урока. Организационные формы обучения: индивидуальные, групповые, коллективные. Дифференциация и индивидуализация в процессе обучения математике. Методика проведения устного счета на уроке математики.

Виды контроля знаний учащихся. Нормы выставления оценок. Средства обучения: учебник, учебные пособия для учащихся (тетради на печатной основе, карточки с математическими заданиями, справочники и т. п.), инструменты (линейка, угольник, циркуль и др.), специальные наглядные пособия (предметы и их изображения, модели геометрических фигур, счетные палочки, разрезные цифры и т. п.), технические средства обучения. Виды наглядных пособий.

Внеклассная работа по математике. Основные задачи внеклассной работы. Отличие внеклассной работы от классно-урочной системы организации обучения. Виды внеклассной работы: внеклассное занятие, математический уголок, математический вечер, математический кружок, конкурсы, олимпиады и т.д.

Тема 2.2. Пропедевтический период обучения математике в специальной (коррекционной) школе V вида

Цель и задачи пропедевтического периода обучения математике. Всестороннее изучение учителем готовности школьников с речевой патологией к учебным занятиям по математике. Представление о размерах, форме предметов. Пространственные, количественные и временные представления учащихся, поступающих в 1 класс. Содержание подготовительного периода обучения математике учащихся с нарушениями речи. Методы, приемы работы, формы организации обучения математике в подготовительный период.

Наглядные пособия, дидактические игры в подготовительный период.

Развитие речи, формирование навыков умственной и учебной деятельности, самостоятельности учащихся в подготовительный период обучения математике.

Тема 2.3. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел в специальной (коррекционной) школе V вида

Задачи изучения нумерации. Понятия «разряд» и «класс». Особенности десятичной системы счисления. Содержание, система изучения нумерации чисел первого десятка (образование (получение) каждого числа, обозначение его цифрой, соотношение предметной совокупности (количества), числа и цифры, определяется место числа в натуральном ряду чисел, счет в пределах этого числа). Трудности, испытываемые учащимися с нарушениями речи при изучении чисел 1 десятка. Последовательность знакомства с написанием цифр. Наглядные пособия, используемые при изучении чисел первого десятка в I классе (предметные пособия, иллюстративные пособия).

Содержание, система изучения нумерации в пределах 100. Трудности, при изучении нумерации в пределах 100. Этапы работы над нумерацией чисел 11-20 и 21-100. Устная и письменная нумерация. Наглядные пособия, используемые при изучении чисел в пределах 100.

Содержание, система изучения нумерации 1000. Трудности, при изучении нумерации в пределах 1000. Последовательность изучения нумерации в пределах 1000. Наглядные пособия, используемые при изучении данной темы.

Содержание, система изучения нумерации многозначных чисел. Трудности, испытываемые учащимися при изучении нумерации многозначных чисел. Наглядные пособия при изучении данной темы.

Возможности использования содержания учебного материала для решения коррекционно-развивающих и воспитательных задач.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **7.1. Общие положения.**

Обучение предполагает изучение содержания дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий/семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения содержания дисциплины и достижения поставленных целей необходимо ознакомиться со следующими документами: выпиской из Учебного плана по данной дисциплине, основными положениями рабочей программы дисциплины, календарным учебно-тематическим планом дисциплины. Данный материал может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует данные локальной информационно-библиотечной системы Института.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в локальной информационно-библиотечной системе Института, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

### **7.2. Подготовка к лекции**

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

1. знакомит с новым учебным материалом;
2. разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
3. систематизирует учебный материал;
4. ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

1. внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
2. ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
3. внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
4. запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
5. постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
6. узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

### **7.3. Подготовка к практическому занятию**

При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения практического занятия включает несколько моментов:

1. консультирование обучающихся преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для

самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

2. самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

#### **7.4. Подготовка к семинарским занятиям**

Следует разумно организовывать работу по подготовке к семинарскому занятию. К теме каждого семинара даётся определённый план, состоящий из нескольких вопросов, рекомендуется список литературы, в том числе, и обязательной. Работу следует организовать в такой последовательности:

1. прочтение рекомендованных глав из различных учебников;
2. ознакомление с остальной рекомендованной литературой из обязательного списка;
3. чтение и анализ каждого источника (документа).

Прежде всего, следует ознакомиться с методическими указаниями к каждому семинару.

При работе с каждым документом надо ответить для себя на следующие вопросы:

1. Кто автор документа?
2. Какое место эти авторы занимали в обществе?
3. Как мы должны относиться к его свидетельствам, какой ракурс оценки событий он представлял?
4. Каковы причины различного отношения современников к событиям?
5. Следует уяснить значение тех архаичных и незнакомых терминов, что встречаются в тексте.

Выводы из анализа документа должны делаться самостоятельно: хотя в исторической науке не следует пренебрегать авторитетом знаменитых авторов, но следует помнить, что не все научные положения являются бесспорной истиной. Критическое отношение (конечно, обдуманное) является обязательным элементом научной аналитической работы.

Подготовьте ответы на каждый вопрос плана. Каждое положение ответа подтверждается (если форма семинара это предусматривает) выдержкой из документа. Подготовку следует отразить в виде плана в специальной тетради подготовки к семинарам.

Следует продумать ответы на так называемые «проблемно-логические» задания. Каждое из этих заданий связано с работой по сравнению различных исторических явлений, обоснованием какого-либо тезиса, раскрытием содержания определённого понятия. Их следует продумать, а те, которые указаны преподавателем, можно выполнить как краткую письменную работу на одной - двух тетрадных страничках.

Если преподавателем поручено подготовить доклад или сообщение по какой-то указанной теме, то он готовится и в письменной и в устной форме (в расчете на 5-7 минут сообщения). После этого необходимо обсудить его на семинаре на предмет соответствия

критериям: полнота, глубина раскрытия темы, самостоятельность выводов, логика развития мысли.

На семинарском занятии приветствуется любая форма вовлечённости: участие в обсуждении, дополнения, критика — всё, что помогает более полному и ясному пониманию проблемы.

Результаты работы на семинаре преподаватель оценивает и учитывает в ходе проведения рубежного контроля и промежуточной аттестации.

### **7.5. Самостоятельная работа**

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

### **7.6. Подготовка к экзамену**

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

## **8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся как важный момент освоения содержания дисциплины и как составляющая образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование (квалификация – бакалавр), предполагает разнообразные виды и формы её проведения.

Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на самостоятельную работу на внеаудиторных занятиях, которые составляют около 80 % от общего объема дисциплины на заочной форме обучения.

В данном разделе предлагается учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, которое выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. ТК – текущий контроль; ИК – итоговый контроль.

### **8.1. Виды самостоятельной работы**

- Подготовка курсовой работы (по Учебному плану)
- Подготовка реферата, эссе, расчетно-графических работ (по Учебному плану)
- Подготовка к контрольной работе (по Учебному плану)
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям
- Подготовка домашнего задания (подготовка сообщений, докладов, презентаций, решение задач и т.д.)
- Проработка и повторение лекционного материала, материала учебников и учебных пособий

- Работа с научной литературой
- Самостоятельное изучение тем дисциплины
- Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к тестированию)

## **8.2. Самостоятельное изучение тем/разделов дисциплины**

Основу работы при самостоятельном изучении тем/разделов дисциплины составляет работа с учебной и научной литературой, с интернет-ресурсами.

Последовательность действий, которых целесообразно придерживаться при работе с литературой:

1. Сначала прочитать весь текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом (не запоминать, а понять общий смысл прочитанного).

2. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

3. Чтение желательно сопровождать записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

*Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах:*

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

3. Подготовка тезисов – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

*Конспект* – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

*План* – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

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 схеме (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.

### **8.3. Требования к обучающимся в ходе выполнения самостоятельной работы**

Обучающийся должен быть готов к регулярной самостоятельной образовательной деятельности, а именно:

1. К освоению новых технологий, новых систем знаний;
2. К самостоятельному планированию, проектированию и внедрению новшеств;
3. К самообразованию (самостоятельно и охотно приобретать недостающие знания из разных источников);
4. К развитию у себя исследовательских умений (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения экспериментов, анализа, построения гипотез, обобщения);
5. К развитию системного мышления;
6. К самооценке своего образовательного результата.

## **9. Методические указания к оформлению разных форм отчетности по самостоятельной работе**

### **9.1. Эссе**

**9.1.1.** Написание эссе – это вариант творческой работы, в которой должна быть выражена позиция автора по избранной теме.

Эссе – прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, трактующее тему и представляющее попытку передать индивидуальные впечатления и соображения, так или иначе, с ней связанные.

#### **9.1.2. Алгоритм выполнения задания:**

1. Выбрать тему эссе, если она не задана изначально.
2. Сформулировать предмет анализа в эссе или исходные тезисы.
3. Правильно подобрать и эффективно использовать необходимые источники (желательно, чтобы в их число входили первоисточники).
4. Критически проанализировать различные факты и оценить их интерпретацию.
5. Сформулировать собственные суждения и оценки, основанные на свидетельствах и тщательном изучении источника.

Эссе должно включать следующие части, отвечающие определенным требованиям:

1. Краткое содержание, в котором необходимо:
  - 1.1. четко определить тему и предмет исследования или основные тезисы;
  - 1.2. кратко описать структуру и логику развития материала;
  - 1.3. сформулировать основные выводы.
2. Основная часть эссе содержит основные положения и аргументацию.
3. Заключение, в котором следует:
  - 3.1. четко выделить результаты исследования и полученные выводы;
  - 3.2. обозначить вопросы, которые не были решены, и новые вопросы, появившиеся в процессе исследования.
4. Библиография.

#### **9.1.3. Тематика эссе по дисциплине**

1. Психолого-дидактические аспекты методики обучения математике.
2. Математика как учебный предмет в школе.
3. История методики обучения математике как науки.
4. Современные программы по математике для начальной школы.
5. История методов обучения математике.
6. Задачи, стоящие перед обучением математике.
7. Учебно-методический комплект по обучению математике.
8. Методы обучения математике, их классификация.



## 9. Современные методы обучения математике.

### 9.2. Реферат

**9.2.1. Рефераты** – Реферат самая простая форма самостоятельной письменной студенческой работы. Реферат должен включать оглавление, введение, несколько глав (от 2 до 5), заключение и список литературы.

Желательно наличие ссылок. Ссылки в реферате, как впрочем, и в других студенческих работах (курсовых и дипломах), можно делать двумя способами - внизу страницы или в квадратных скобках с указанием номера источника по списку литературы. Первый вариант удобнее и нагляднее. Нормальное количество ссылок для реферата - от 2 до 8. Формально к оформлению реферата предъявляются следующие требования.

Объем реферата - 10-20 страниц (в идеале - 15 стр.) - сюда не включаются титульный лист и возможные приложения. Шрифт Times New Roman, кегль - 14, интервал - 1,5. Поля - стандартные.

### 9.2.2. Тематика рефератов по дисциплине

1. «Индивидуальный подход к учащимся в процессе обучения математике в специальной (коррекционной) школе V вида».
2. «Формирование приемов самоконтроля на уроках математики у учащихся специальной (коррекционной) школы VIII вида».
3. «Развитие познавательных способностей учащихся специальной (коррекционной) школы V вида на уроках математики».
4. «Развитие пространственного представления и воображения на уроках математики у учащихся специальной (коррекционной) школы V вида».
5. «Пути повышения эффективности и качества уроков по математике в специальной (коррекционной) школе V вида».
6. «Выбор методов обучения математике в специальной (коррекционной) школе V вида».
7. «Использование элементов проблемного обучения на уроках математики специальной (коррекционной) школе V вида».
8. «Приемы активизации учащихся с нарушением интеллекта в процессе обучения математики».
9. «Возможности использования ТСО на уроках математики в специальной (коррекционной) школе V вида».
10. «Использование дидактического материала для организации самостоятельной работы учащихся с нарушением интеллекта, ее проверка и формирование навыков самоконтроля».
11. «Пути повышения эффективности и качества уроков по математике в специальной (коррекционной) школе V вида».
12. «Домашняя работа как одна из форм организации учебной деятельности учащихся с нарушением интеллекта».
13. «Влияние внеклассной работы на повышение интереса к математике и развитие математических способностей учащихся специальной (коррекционной) школы V вида».
14. «Роль дидактических игр в активизации деятельности учащихся специальной (коррекционной) школы V вида на уроках математики».
15. «Роль средств наглядности в активизации познавательной активности учащихся специальной (коррекционной) школы V вида при обучении математике в начальной школе».

### 9.3. Дискуссия (в режиме онлайн)

Дискуссия является одной из важнейших форм образовательной деятельности,

стимулирующей инициативность учащихся, развитие рефлексивного мышления. В основе дискуссии - метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. В отличие от обсуждения как обмена мнениями, дискуссией называют обсуждение-спор, столкновение точек зрения, позиций и т.д. Дискуссия – равноправное обсуждение студентами (под руководством и с учетом планирования преподавателем) вопросов, на которых нет единого ответа в ходе освоения материала изучаемой дисциплины. Результатом дискуссии может быть общее соглашение, лучшее понимание, новый взгляд на проблему, совместное решение.

Дискуссия в ходе освоения дисциплины выполняет также трениговую функцию, погружая обучающихся в дискуссионную ситуацию, типичную для процессов организационного взаимодействия.

Тематика дискуссий находится в полном соответствии с программой курса. В онлайн режиме студентам предлагается обсудить заявленную тему, найти способы профессионального поведения в той или иной ситуации. Преподаватель выполняет функции ведущего дискуссии. Он оценивает: - активность каждого участника; - степень владения знаниями каждого участника; - оригинальность предлагаемых идей, решений.

*Тематика дискуссий:*

1. Задачи изучения нумерации.
2. Понятия «разряд» и «класс».
3. Особенности десятичной системы счисления.
4. Содержание, система изучения нумерации чисел первого десятка.
5. Ознакомление со сложением и вычитанием.
6. Изучение свойств арифметических действий.
7. Типичные ошибки и трудности младших школьников с речевой патологией в усвоении сложения и вычитания.
8. Пути предупреждения и преодоления ошибок и трудностей.

#### **10. Фонд оценочных средств по дисциплине**

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1. Задания для практических занятий
2. Тесты

Целью создания ФОС учебной дисциплины является установление соответствия уровня подготовки студента на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины.

При формировании ФОС по дисциплине должно быть обеспечено его соответствие:

- ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- ООП и учебному плану направления подготовки;
- рабочей программе дисциплины;
- образовательным технологиям, используемым в преподавании данной дисциплины.

#### **10.1 Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Предмет методики преподавания математики в специальной (коррекционной) школе V вида.
2. Связь методики преподавания математики с другими науками.
3. Принципы дидактики в обучении математике в специальной (коррекционной) школе V вида.
4. Цели начального обучения математике в специальной (коррекционной) школе

- V вида.
5. Содержание и построение начального курса математики в специальной (коррекционной) школе V вида.
  6. Методы начального обучения математике в специальной (коррекционной) школе V вида.
  7. Методы контроля знаний учащихся на уроках математики. Оценка знаний учащихся по математике.
  8. Наглядные пособия и технические средства обучения.
  9. Урок математики специальной (коррекционной) школе V вида. Виды уроков, структура. Требования к уроку.
  10. Устный счет: приемы, содержание, формы. Устный счет на уроках математики.
  11. Учебник как основное средство обучения в специальной (коррекционной) школе V вида.
  12. Внеклассная работа по математике и методика ее проведения в специальной (коррекционной) школе V вида.
  13. Пропедевтика обучения математике в специальной (коррекционной) школе V вида.
  14. Методика обучения нумерации чисел первого десятка.
  15. Методика обучения действиям сложения и вычитания в пределах 10.
  16. Методика обучения нумерации чисел в пределах 100.
  17. Методика обучения действиям сложения и вычитания в пределах 100.
  18. Методика обучения действиям умножения и деления в пределах 100.
  19. Методика обучения табличному умножению и делению.
  20. Методика обучения нумерации чисел в пределах 1000.
  21. Методика обучения действиям сложения и вычитания в пределах 1000.
  22. Методика обучения действиям умножения и деления в пределах 1000.
  23. Методика обучения нумерации многозначных чисел.
  24. Методика обучения действиям сложения и вычитания многозначных чисел.
  25. Методика обучения действиям умножения и деления многозначных чисел.
  26. Этапы работы над текстовой арифметической задачей.
  27. Общие вопросы методики работы над простой арифметической задачей.
  28. Классификация простых арифметических задач.
  29. Приемы поиска решения задач.
  30. Основные формы записи решения задач.
  31. Способы проверки решения задач.
  32. Общие вопросы изучения геометрического материала специальной (коррекционной) школе V вида.
  33. Методика изучения метрической системы мер.
  34. Коррекционно-развивающие упражнения на уроках математики.
  35. Клинико-психологическая характеристика акалькулии и дискалькулии детского возраста

## 10.2. Оценивание обучающегося на зачете (экзамене)

Соотношение между оценками в баллах и их порядковыми и буквенными эквивалентами в системе ECTS устанавливается следующей таблицей:

| Оценка результатов    | Неудовлетворительно |   | Удовлетворительно |   | Хорошо | Очень хорошо | Отлично |
|-----------------------|---------------------|---|-------------------|---|--------|--------------|---------|
| Правильные ответы (%) | 0-49                |   | 50-69             |   | 70-89  | 90-94        | 95-100  |
| Оценка ECTS           | FX                  | F | E                 | D | C      | B            | A       |

|  |   |    |   |    |   |    |   |
|--|---|----|---|----|---|----|---|
|  | 2 | 3- | 3 | 3+ | 4 | 4+ | 5 |
|--|---|----|---|----|---|----|---|

Описание оценок ECTS (оценивание результативности выполнения практических заданий, эссе, рефератов, участия в он-лайн-дискуссиях и пр. - ТК):

|    |   |
|----|---|
| А  | <i>«Отлично»</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.   |
| В  | <i>«Очень хорошо»</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному, однако есть несколько незначительных ошибок.  |
| С  | <i>«Хорошо»</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  |
| Д  | <i>«Удовлетворительно»</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.  |
| Е  | <i>«Посредственно»</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.  |
| F  | <i>«Неудовлетворительно с возможной передачей»</i> - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом дисциплины возможно повышение качества выполнения учебных заданий. |
| FX | <i>«Неудовлетворительно»</i> - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.   |

**10.3 Задания для практических занятий по дисциплине** представляют собой разработку презентаций в формате PPT.

#### **Презентация**

Презентация — это документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.). Цель презентации —

донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

#### Стиль презентации

1. Вся презентация должна быть выдержана в едином стиле, на базе одного шаблона.
2. Стиль включает в себя:
  - 2.1. общую схему шаблона: способ размещения информационных блоков;
  - 2.2. общую цветовую схему дизайна слайда;
  - 2.3. цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
  - 2.4. параметры шрифтов (гарнитура, цвет, размер) и их оформления (эффекты), используемых для различных типов текстовой информации (заголовки, основной текст, выделенный текст, гиперссылки, списки, подписи);
  - 2.5. способы оформления иллюстраций, схем, диаграмм, таблиц и др.

#### *Правила использования цвета.*

Одним из основных компонентов дизайна учебной презентации является учет физиологических особенностей восприятия цветов человеком. К наиболее значимым из них относятся:

1. стимулирующие (теплые) цвета способствуют возбуждению и действуют как раздражители (в порядке убывания интенсивности воздействия): красный, оранжевый, желтый;
2. дезинтегрирующие (холодные) цвета успокаивают, вызывают сонное состояние (в том же порядке): фиолетовый, синий, голубой, сине-зеленый; зеленый;
3. нейтральные цвета: светло-розовый, серо-голубой, желто-зеленый, коричневый;
4. сочетание двух цветов — цвета знака и цвета фона — существенно влияет на зрительный комфорт, причем некоторые пары цветов не только утомляют зрение, но и могут привести к стрессу (например, зеленые буквы на красном фоне);

#### *Правила использования фона*

1. Фон является элементом заднего (второго) плана, должен выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее.
2. Легкие пастельные тона лучше подходят для фона, чем белый цвет.
3. Для фона предпочтительны холодные тона.

#### *Правила использования текстовой информации*

*Не рекомендуется:*

1. перегружать слайд текстовой информацией;
2. использовать блоки сплошного текста;
3. в нумерованных и маркированных списках использовать уровень вложения глубже двух;
4. использовать переносы слов;
5. использовать наклонное и вертикальное расположение подписей и текстовых блоков;
6. текст слайда не должен повторять текст, который преподаватель произносит вслух (зрители прочитают его быстрее, чем расскажет преподаватель, и потеряют интерес к его словам).

*Рекомендуется:*

1. сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста: короткие тезисы, даты, имена, термины — главные моменты опорного конспекта;
2. использование коротких слов и предложений, минимум предлогов, наречий,

прилагательных;

3. использование нумерованных и маркированных списков вместо сплошного текста;
4. использование табличного (матричного) формата предъявления материала, который позволяет представить материал в компактной форме и наглядно показать связи между различными понятиями;
5. выполнение общих правил оформления текста;
6. тщательное выравнивание текста, буквиц, маркеров списков;

#### *Правила использования шрифтов*

При выборе шрифтов для представления вербальной информации презентации следует учитывать следующие правила:

1. Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.
2. Учитывая, что гладкие (плакатные) шрифты, т. е. шрифты без засечек (типа Arial, Tahoma, Verdana и т.п.) легче читать с большого расстояния, чем шрифты с засечками (типа Times), то:
  - для основного текста предпочтительно использовать плакатные шрифты;
  - для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем и не контрастирует с основным шрифтом.
3. Текст должен быть читабельным (его должно быть легко прочитать с самого дальнего места).
4. Рекомендуемые размеры шрифтов:
  - для заголовков — не менее 32 пунктов и не более 50, оптимально — 36 пункта;
  - для основного текста — не менее 18 пунктов и не более 32, оптимально — 24 пункта.

#### *Правила использования графической информации*

Динамика взаимоотношений визуальных и вербальных элементов и их количество определяются функциональной направленностью учебного материала. Изображение информативнее, нагляднее, оно легче запоминается, чем текст. Поэтому, если можно заменить текст информативной иллюстрацией, то лучше это сделать.

При использовании графики в презентации следует выполнять следующие правила и рекомендации, обусловленные законами восприятия человеком зрительной информации:

#### *Анимационные эффекты*

1. Рекомендуется использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Однако не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.
2. Анимация должна быть сдержанна, хорошо продумана и допустима:
  - 2.1. для демонстрации динамичных процессов;
  - 2.2. для привлечения внимания слушателей, создания определенной атмосферы презентации.
3. Анимация текста должна быть удобной для восприятия: темп должен соответствовать технике чтения обучающихся.
4. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
5. Анимация не должна быть слишком активной. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. В учебных презентациях для детей и подростков такие эффекты, как движущиеся строки по горизонтали и вертикали, запрещены нормативными документами.

Важнейшим свойством мультимедийного блока является скорость и качество его

работы в составе презентации. С этой точки зрения наличие большого количества мультимедийных блоков в презентации нецелесообразно, так как может значительно замедлить ее работу.

Учет указанных особенностей конструирования и оформления презентации в значительной степени влияет на эффективность восприятия представленной в ней информации.

**Пример тематики заданий для практических занятий** (в форме презентаций):

1. Всестороннее изучение учителем готовности школьников с речевой патологией к учебным занятиям по математике.
2. Представление о размерах, форме предметов.
3. Пространственные, количественные и временные представления учащихся.
4. Урок математики и его особенности.
5. Цели и задачи урока.
6. Обратная связь.
7. Содержание подготовительного периода обучения математике учащихся с нарушениями речи.
8. Методы обучения математике в подготовительный период.
9. Приемы работы при обучении математике в подготовительный период.
10. Формы организации обучения математике в подготовительный период.

**10.4 Тесты по дисциплине** представлены в ФОС.

**Примеры тестовых заданий:**

**1. Каковы основные этапы работы над задачей:**

- А) подготовительная работа к решению задач.
- Б) ознакомление с решением задач
- В) закрепление умения решать задачи
- Г) автоматизация умения решать задачи

**2. К способам проверки решения относится:**

- А) составление и решение обратной задачи.
- Б) установление соответствия между числами
- В) решение задачи другим способом
- Г) прикидка ответа

**11. Основная и дополнительная учебная литература дисциплины**

**11.1 Основная литература** (на основе ЭБС используемых в ВУЗе)

1. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 274 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7001-2. Источник: <https://www.biblio-online.ru/book/3655D370-D680-4D7A-88EA-CE49E0C5F5A3>

2. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 299 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7002-9. Источник: <https://www.biblio-online.ru/book/3B8A0630-8C30-4E7F-BAF8-F05DA88E9337>

**11.2. Дополнительная литература**

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе : учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 207 с. — (Серия : Бакалавр.

Академический курс). — ISBN 978-5-534-00407-6. Источник: <https://www.biblio-online.ru/book/3766586B-411C-41B9-A564-E593979919AF>

2. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: задачи : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 150 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02969-7. Источник: <https://www.biblio-online.ru/book/634ADF03-D0DD-43AC-B041-DD28DFC4279D>

## **12. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины**

Энциклопедии, образовательные ресурсы, справочники, электронные библиотечные системы, периодические издания

1. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ).
2. [Edu.ru](http://Edu.ru)
3. [Google.com](http://Google.com)
4. <http://www.encyclopedia.ru> (Каталог русскоязычных энциклопедий)
5. <http://www.megakm.ru> (Сборник энциклопедий «Кирилл и Мефодий»)
6. <http://www.searchengines.ru> (Энциклопедия поисковых систем)
7. <http://www.allbest.ru/union/> (Союз образовательных сайтов)
8. <http://www.ido.ru> (Система открытого образования с использованием дистанционных технологий)
9. <http://catalog.alledu.ru/> (Каталог «Все образование»)
10. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)
11. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)
12. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)
14. <http://adalin.mospsy.ru/> (психологический центр «Адалин»)
15. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека;
16. <http://www.gnpbu.ru> Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.
17. <http://www.stuttering.ru/> (независимый сайт о заикании)
18. <http://www.fonema.ru/>(научно-методический портал)
19. <http://www.pedlib.ru/> (педагогическая литература)
20. Журнал Логопед <http://logoped-sfera.ru>
21. Логопедический портал <http://logoportal.ru>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, порталы и сайты

22. <http://www.logomag.ru/>
23. <http://logoburg.com/>
24. <http://academy.edu.by/sites/logoped/index.htm>
25. <http://adalin.mospsy.ru/>
26. <http://azbukalogopeda.ucoz.ru/>
27. <http://defectolog.ru/>
28. <http://defectus.ru/>
29. <http://depositfiles.com/ru/files/>
30. <http://festival.1september.ru/>
31. [http://goygnomiki.ucoz.ru/index/logopedija\\_dlija\\_vas/0-13](http://goygnomiki.ucoz.ru/index/logopedija_dlija_vas/0-13)
32. <http://logokons.ru/>
33. <http://logonevroz.ru/>



34. <http://logopedi.narod.ru/>
35. <http://logopediya.com/>
36. <http://logopedkoms.ucoz.ru/>
37. <http://www.fonema.ru/>
38. <http://logopedy.ru/portal/>
39. <http://logozavr.ru/>
40. <http://www.boltun-spb.ru/>
41. <http://www.krok.org.ua/logo-rus.php>
43. <http://www.logobaza.narod.ru/>
44. <http://www.logolife.ru/>
45. <http://www.logoped.org/>
46. <http://www.logoped.ru/index.htm/>
47. <http://www.logopedmaster.ru/>
48. <http://www.logopedplus.org/>
49. <http://www.logoped-sfera.ru/>
50. <http://www.logopedshop.ru/>
51. <http://www.logopedy.ru/portal/logopedy.html>
52. <http://www.logopunkt.ru/>
53. <http://www.ourkids.ru/>
54. <http://www.pedlib.ru/>
55. <http://www.stuttering.ru/>
56. <http://www.zaikanie.ru/>

### **13. Информационные технологии**

#### **13.1. Информационные технологии, используемые для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии охватывают все ресурсы, необходимые для управления информацией, особенно компьютеры, программное обеспечение и сети, необходимые для создания, хранения, управления, передачи и поиска информации. Информационные технологии, используемые в учебном процессе: компьютерные сети, терминалы (компьютер, сотовые телефоны, телевизор), услуги (электронная почта, поисковые системы).

1. Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса со следующим обеспечением:

2. Из расчёта 1 помещение на 1 (одну) группу из 15 человек обучаемых и 1 (один) преподаватель предоставляется помещение с 16-ю рабочими местами с компьютерами (Автоматизированные Рабочие Места, АРМ), объединёнными в локальную сеть (ЛВС).

3. Преподавателю предоставляется учётная запись с правами локального и сетевого администратора на всех АРМ.

4. Характеристики АРМ: ОС не ниже Windows XP SP3, IE 6.0; аппаратное обеспечение: не ниже Intel Pentium III 1000 МГц, 512 Мб RAM, 80 Гб HDD, SVGA (1024x768x32), 100 Мбит Ethernet Adapter.

5. Характеристики сети: 100 Мбит Fast Ethernet, наличие доступа в Интернет.

6. Проектор с возможностью подключения к разъёму D-Sub и, желательно, DVI или возможность подключения Flash-накопителя.

7. Проекционный экран с белым проекционным полотном без крупных физических дефектов.

8. ЛВС должна иметь высокоскоростное подключение к сети Internet.

#### **13.2. Программное обеспечение**

Для повышения качества подготовки и оценки полученных знаний часть семинарских занятий планируется проводить в компьютерном классе с использованием

компонентов Microsoft Office 2010: Word, Excel, Access, PowerPoint, Visio.

### **13.3. Информационные учебные и справочные системы**

Для организации самостоятельной подготовки обучающихся по дисциплине им требуется обеспечить доступ к следующим электронным учебным и справочным ресурсам:

1. <http://www.iprbookshop.ru/52058>. – электронная библиотечная система «IPRbooks», доступ в on-line режим к большому числу наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний. Фонд ЭБС постоянно пополняется электронными версиями изданий российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

121590 – Общее количество публикаций, 367 – Журналов ВАК, 681 – Всего журналов, 24185 – Учебных изданий (ФГОС ВО), 7849 – Научных изданий, 2085 - Аудиоизданий

2. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)– электронная библиотечная система «Юрайт», доступ в on-line режим к большому числу наименований монографий, учебников, справочников, научных журналов, диссертаций и научных статей в различных областях знаний. Фонд ЭБС постоянно пополняется электронными версиями изданий российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

Фонд электронной библиотеки составляет более **6000** учебников и учебных пособий

3. <http://www.garant.ru/> Справочная правовая система «Гарант».

4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.gks.ru](http://www.gks.ru)

5. <http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ)

6. <http://www.auditorium.ru> (Информационный образовательный портал)

7. <http://www.catalog.unicor.ru> (Международный Интернет-каталог «Информационные ресурсы открытой образовательной системы»)

8. <http://teachpro.ru/> (Образовательные ресурсы)

9. [www.ikprao.ru](http://www.ikprao.ru) – Интернет-портал Института коррекционной педагогики РАО

10. <http://www.gnpbu.ru> Государственная научно-педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.

11. <http://www.stuttering.ru/> (независимый сайт о заикании)

12. Журнал Логопед <http://logoped-sfera.ru>

13. Логопедический портал <http://logoport.ru>

### **14. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

При реализации образовательной программы необходимо использовать следующие компоненты материально-технической базы Института для изучения дисциплины :

1. Аудиторный фонд.

2. Материально-технический фонд.

3. Библиотечный фонд.

Аудиторный фонд Института предлагает обустроенные аудитории для проведения лекционных занятий, практических занятий, проведение семинарских занятий. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Материально-технический фонд Института располагает проведением лекционных и практических занятий.

Проведение лекций обеспечено наличием мультимедийного проектора, ноутбука, экрана для демонстраций, мультимедийных презентаций, разработанных в программе

Power Point.

Материально-техническое обеспечение занятий по дисциплине в интерактивной форме отображено в таблице.

| №                         | Наименование тем занятий в интерактивной форме   | Оборудование   |
|---------------------------|--|--|
| Онлайн дискуссия на темы: |  |  |
|                           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Задачи изучения нумерации.</li><li>2. Понятия «разряд» и «класс».</li><li>3. Особенности десятичной системы счисления.</li><li>4. Содержание, система изучения нумерации чисел первого десятка.</li><li>5. Ознакомление со сложением и вычитанием.</li><li>6. Изучение свойств арифметических действий.</li><li>7. Типичные ошибки и трудности младших школьников с речевой патологией в усвоении сложения и вычитания.</li><li>8. Пути предупреждения и преодоления ошибок и трудностей.</li></ol> | Сеть 100 Мбит Fast Ethernet, наличие доступа в Интернет, (Web-камера, скайп. – желательно)<br>Ноутбук, (мультимедийный проектор, экран для демонстраций - желательно). |

Библиотечный фонд Института обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных, формируемым по полному перечню дисциплин. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным электронным изданием по дисциплине .

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, изданными за последние 5 лет.