



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИННОВАЦИЙ В ОБРАЗОВАНИИ**
ИНН 7708241976, КПП 770801001, ОГРН 1147799018696

107045, Россия, Москва, ул. Сретенка, д. 24/2, стр. 1, Тел: +7(495)114-56-28, www.ncio.ru, E-mail: info@ncio.ru



**Программа
дополнительного профессионального образования
(повышение квалификации)**

«Библиотека МЭШ: использование и разработка электронных образовательных материалов (ЭОМ) по математике для младших школьников, обучающихся по АООП»

Автор: Л.А. Иляшенко,
ведущий специалист АНО НЦИО
Форма обучения: дистанционная

Москва, 2020 г.

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области использования и разработки электронных образовательных материалов (ЭОМ) Библиотеки МЭШ по математике для младших школьников, обучающихся по адаптированным основным общеобразовательным программам (АООП).

Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции
		Бакалавриат
		4 года 44.03.01
1.	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2
2.	Способен организовать 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

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Уметь-знать	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции
		Бакалавриат
		4 года 44.03.01
1.	Уметь: – отбирать в Библиотеке МЭШ материалы по разным разделам математики для младших школьников, обучающихся по АООП; – разрабатывать различные виды атомарного контента	ОПК-2; ОПК-3

	<p>по математике для младших школьников, обучающихся по АООП, с использованием учебно-методических комплектов по начальной школе и доступных ресурсов Интернет и размещать их в Библиотеке МЭШ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать электронные сценарии уроков по математике для младших школьников, обучающихся по АООП, с использованием учебно-методических комплектов по начальной школе и доступных ресурсов Интернет и размещать их в Библиотеке МЭШ. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности организации получения образования обучающимися с ОВЗ различных нозологий; – принципы, способы и приёмы проектирования ЭОМ для младших школьников, обучающихся по АООП, при изучении математики; 	
--	--	--

1.3. Категория обучающихся: учителя начальных классов.

Уровень образования обучающихся – ВО, направление подготовки «Педагогическое образование», область профессиональной деятельности – начальное общее образование.

1.4. Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Режим занятий: 24 часа в течение 6 недель после начала занятий.

1.6 Трудоемкость программы: 24 часа.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Трудоём кость. Всего час.	Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы			Форма контроля
			Интерактив ные лекции, вебинары	Самостоя тельная работа	Тестирование	
1.	1.1 Организация получения образования обучающимися с ОВЗ различных нозологий. 1.2. Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: числа от 0 до 100.	6	2	3,5	0,5	Практическая работа №1 Тест №1
2.	Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: сложение и вычитание в пределах 100.	6	1	4,5	0,5	Практическая работа №2 Тест №2
3.	Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: умножение и деление. Таблица умножения.	6	1	4,5	0,5	Практическая работа №3 Тест №3
4.	Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: задача.	6	1	4,5	0,5	Практическая работа №4 Тест №4

5.	Итоговая аттестация					Зачет на основании совокупности выполненных работ и результатов тестирования
	Итого:	24	5	17	2	

2.2. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 1.1. Организация получения образования обучающимися с ОВЗ различных нозологий.	<i>Интерактивная лекция (вебинар), 1 час</i>	Входное тестирование. Закон об Образовании в РФ о создании специальных условий для получения образования обучающимися с ОВЗ. Федеральный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ФГОС НОО ОВЗ). Особенности организация образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) при изучении предметного содержания в начальной школе. Примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования (АООП НОО). Необходимые и достаточные условия для освоения программы по математике в начальной школе для младших школьников, обучающихся по АООП.
Тема 1.2. Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: числа от 0 до 100.	<i>Интерактивная лекция (вебинар), 1 час</i>	Принципы, способы и приёмы проектирования ЭОМ для обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе. Особенности использования и создания атомарного контента для уроков математики в начальной школе. Знакомство с техническими и методическими требованиями к атомарному контенту, публикуемому в библиотеке МЭШ - (http://mes.mosedu.ru/?mes_lib=atomarnyj-kontent). Анализ содержания раздела «Числа от 0 до 100» с целью выявления компонентов, трудных для освоения учащимися с ОВЗ. Сравнительный анализ типовых и адаптированных заданий для обучающихся с

		<p>ОВЗ при изучении раздела «Числа от 0 до 100».</p> <p>Анализ ресурсов в Библиотеке МЭШ по разделу «Числа от 0 до 100».</p>
	<i>Самостоятельная работа, 3,5 часа</i>	<p>Работа с документами, материалами, инструкциями по теме.</p> <p>Отбор в раздел Избранное личного кабинета Библиотеки МЭШ ЭОМ к разделу «Числа от 0 до 100» для дальнейшего использования в работе.</p> <p>Выполнение Практической работы №1.</p> <p>Проектирование интерактивных заданий по теме «Числа от 0 до 100» для младших школьников, обучающихся по АООП (с учётом нозологии), с использованием учебно-методических комплектов по начальной школе и доступных ресурсов Интернет. Размещение разработанного контента в Библиотеке МЭШ.</p>
	<i>Проверочное тестирование, 0,5 часа</i>	Компьютерный тест №1 с автоматической проверкой результата.
<p>Тема 2.</p> <p>Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: сложение и вычитание в пределах 100.</p>	<i>Интерактивная лекция (вебинар), 1 час</i>	<p>Анализ содержания раздела «Сложение и вычитание в пределах 100» с целью выявления компонентов, трудных для освоения учащимися с ОВЗ.</p> <p>Способы и приемы проектирования ЭОМ при изучении темы «Сложение и вычитание в пределах 100» для младших школьников, обучающихся по АООП.</p> <p>Сравнительный анализ типовых и адаптированных заданий для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении раздела «Сложение и вычитание в пределах 100».</p> <p>Анализ ресурсов в Библиотеке МЭШ по разделу «Сложение и вычитание в пределах 100».</p>
	<i>Самостоятельная работа, 4,5 часа</i>	<p>Работа с документами, материалами, инструкциями.</p> <p>Отбор в раздел Избранное личного кабинета Библиотеки МЭШ ЭОМ к разделу «Сложение и вычитание в пределах 100» для дальнейшего использования в работе.</p> <p>Выполнение Практической работы №2.</p> <p>Проектирование тестов и тестовых заданий к разделу «Сложение и вычитание в пределах 100» для младших школьников, обучающихся по АООП (с учётом нозологии), с использованием учебно-методических комплектов по начальной</p>

		школе и доступных ресурсов Интернет. Размещение разработанного контента в Библиотеке МЭШ.
	<i>Проверочное тестирование, 0,5 часа</i>	Компьютерный тест №2 с автоматической проверкой результата.
Тема 3. Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: умножение и деление. Таблица умножения.	<i>Интерактивная лекция (вебинар), 1 час</i>	<p>Анализ содержания раздела «Умножение и деление. Таблица умножения» с целью выявления компонентов, трудных для освоения учащимися с ОВЗ.</p> <p>Способы и приемы проектирования ЭОМ при изучении темы «Умножение и деление. Таблица умножения» для младших школьников, обучающихся по АООП.</p> <p>Выделение особенностей реализации «задачного» подхода к изучению предметного смысла умножения и деления; определение этапов составления таблиц умножения и деления и содержание каждого этапа; выделение видов заданий, направленных на формирование навыка табличного умножения и деления; определение особенностей заданий по формированию навыка табличного умножения и деления.</p> <p>Сравнительный анализ типовых и адаптированных заданий для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении раздела «Умножение и деление. Таблица умножения».</p> <p>Анализ ресурсов в Библиотеке МЭШ по разделу «Умножение и деление. Таблица умножения».</p>
	<i>Самостоятельная работа, 4,5 часа</i>	<p>Работа с документами, материалами, инструкциями.</p> <p>Отбор в раздел Избранное личного кабинета Библиотеки МЭШ ЭОМ к разделу «Умножение и деление. Таблица умножения» для дальнейшего использования в работе.</p> <p>Выполнение Практической работы №3.</p> <p>Проектирование ЭОМ (изображения, видеоконтент) для обучающихся с ОВЗ к разделу «Умножение и деление. Таблица умножения» для младших школьников, обучающихся по АООП (с учётом нозологии), с использованием учебно-методических комплектов по начальной школе и доступных ресурсов Интернет. Размещение разработанного контента в Библиотеке МЭШ.</p>

	<i>Проверочное тестирование, 0,5 часа</i>	Компьютерный тест №3 с автоматической проверкой результата.
Тема 4. Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: задача.	<i>Интерактивная лекция (вебинар), 1 час</i>	Анализ содержания раздела «Задача» с целью выявления компонентов, трудных для освоения учащимися с ОВЗ. Выделение видов простых задач и последовательность их введения; определение плана обучения решению задач определённого вида; представление содержания подготовительного этапа к введению составной задачи; систематизация приемов обучения решению простых и составных задач. Способы и приемы проектирования ЭОМ при изучении темы «Задача» для младших школьников, обучающихся по АООП. Стратегия разработки сценария урока для младших школьников, обучающихся по АООП. Требования к сценарию урока - http://mes.mosedu.ru/?mes_lib=stsenarij-uroka). Инструментарий конструктора сценариев уроков в МЭШ.
	<i>Самостоятельная работа, 4,5 часа</i>	Работа с документами, материалами, инструкциями. Выполнение Практической работы №4 . Разработка и добавление в Библиотеку МЭШ электронного сценария урока по математике для младших школьников, обучающихся по АООП.
	<i>Проверочное тестирование, 0,5 часа</i>	Компьютерный тест №4 с автоматической проверкой результата.
Итоговая аттестация	<i>Практическое занятие, 1 час</i>	Зачет на основании совокупности выполненных практических работ №№1-4 и результатов тестирования (тесты №№1-4).

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Текущий контроль.

Осуществляется в ходе выполнения заданий практических работ №№1–4 и выполнения тестов №№ 1 - 4.

Практическая работа №1. «Проектирование интерактивных заданий по теме «Числа от 0 до 100» для младших школьников, обучающихся по АООП (с учётом нозологии), с использованием учебно-методических комплектов по начальной школе и доступных ресурсов Интернет».

Требования к структуре и содержанию	1. Наличие интерактивных заданий для младших школьников с разной нозологией, обучающихся по АООП (спроектировано не менее двух интерактивных заданий по теме для 2 нозологий по выбору слушателя)
Критерии оценивания	1. Учтены особенности вида нарушений (нозологии) при проектировании интерактивных заданий. 2. Соблюдены технические и методические требования.
Оценивание	Зачтено/ не зачтено

Практическая работа №2. «Проектирование тестов и тестовых заданий к разделу «Сложение и вычитание в пределах 100» для младших школьников, обучающихся по АООП (с учётом нозологии), с использованием учебно-методических комплектов по начальной школе и доступных ресурсов Интернет».

Требования к структуре и содержанию	1. Соответствие требованиям к тестам и тестовым заданиям, публикуемым в Библиотеке МЭШ (http://mes.mosedu.ru/?mes_lib=atomarnyj-kontent). 2. Наличие дифференцированных учебных упражнений и заданий для младших школьников с разной нозологией, обучающихся по АООП (не менее 2 тестовых заданий и 1 теста. Нозология – по выбору слушателя).
Критерии оценивания	1. Учтены особенности вида нарушений (нозологии) при проектировании тестов и тестовых заданий. 2. Соблюдены все технические и методические требования к атомарному контенту, публикуемому в Библиотеке МЭШ.
Оценивание	Зачтено/ не зачтено

Практическая работа №3. Проектирование ЭОМ (изображения, видеоконтент) для обучающихся с ОВЗ к разделу «Умножение и деление. Таблица умножения» для младших школьников, обучающихся по АООП (с учётом нозологии), с использованием учебно-методических комплектов по начальной школе и доступных ресурсов Интернет.

Требования к структуре и содержанию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соответствие требованиям к изображениям и видеоматериалам, публикуемым в Библиотеке МЭШ (http://mes.mosedu.ru/?mes_lib=atomarnyj-kontent). 2. Наличие изображений и видеоконтента для младших школьников с разной нозологией, обучающихся по АООП (не менее 2 изображений разных видов и 1 видеоролика. Нозология – по выбору слушателя).
Критерии оценивания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учтены особенности вида нарушений (нозологий) при проектировании тестов и тестовых заданий. 2. Соблюдены все технические и методические требования к атомарному контенту, публикуемому в Библиотеке МЭШ.
Оценивание	Зачтено/ не зачтено

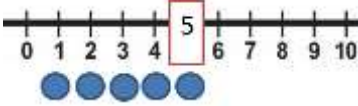
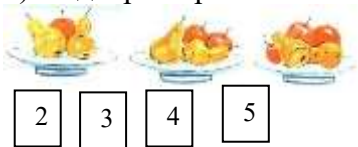
Практическая работа №4. Разработка и добавление в Библиотеку МЭШ электронного сценария урока по математике для младших школьников, обучающихся по АООП.

Требования к структуре и содержанию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соответствие требованиям к сценариям уроков, публикуемым в Библиотеке МЭШ - (http://mes.mosedu.ru/?mes_lib=stsenarij-uroka) 2. Наличие дифференцированных учебных упражнений и заданий в сценарии урока для младших школьников с разной нозологией, обучающихся по АООП.
Критерии оценивания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учтены особенности вида нарушений (нозологий) при проектировании заданий в содержании урока. 2. Соблюдены все технические и методические требования к сценарию урока, публикуемому в Библиотеке МЭШ.
Оценивание	Зачтено/ не зачтено

Примеры тестовых заданий к темам.

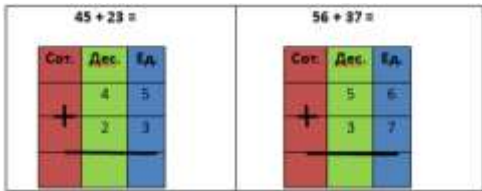
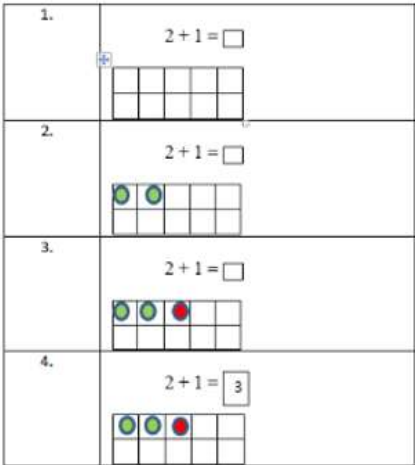
Тест №1 к теме 1. «Организация получения образования обучающимися с ОВЗ различных нозологий. Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: числа от 0 до 100.»

<p><i>Выберите все правильные ответы.</i></p> <p>Какие приёмы использует учитель для запоминания учащимися цифр до 10?</p>	<ol style="list-style-type: none"> a) обводка цифры пальцем; b) нахождение цифры среди других знаков; c) установление соответствия между множествами; d) место числа в натуральном ряду. 	a b d
--	--	-------

<p><i>Выберите один правильный ответ.</i></p> <p>Перечислите приёмы работы для усвоения разрядного состава чисел от 11 до 20.</p>	<p>a) иллюстрация чисел с помощью отрезков; b) отсчитывание и присчитывание по одному; c) счёт десятками; d) десятки и единицы записываются разным цветом; e) запись чисел с использованием абака.</p>	<p>a d e</p>
<p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>Учащиеся на уроке знакомятся с числом и цифрой 5. Отметьте адаптированные задания для детей с ОВЗ.</p>	<p>a) Сколько кругов нарисовано?</p>  <p>b) К четырём прибавить 1, получится □</p>  <p>c) $3 + 2 = \dots$</p> <p>d) Подбери карточки с числом к рисункам.</p> 	<p>a</p>
<p><i>Выберите все правильные ответы:</i></p> <p>Какие требования к специальным образовательным условиям, содержанию и темпу педагогической работы необходимо учитывать в работе с детьми с ОВЗ?</p>	<p>a) подготовка детей к овладению школьной программой путем пропедевтических занятий b) использование наиболее эффективных методов обучения (усиление наглядности, включение практической деятельности) c) организация совместной работы обучающихся при минимальном участии учителя d) меньший объем «порций» преподносимых знаний, а также всех инструкций и высказываний педагогов e) организация самостоятельной деятельности обучающихся в процессе решения задач учебного проекта</p>	<p>a, b, d</p>

Тест №2 к теме 2. «Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: сложение и вычитание в пределах 100.»

<p><i>Выберите один или несколько правильных ответов:</i></p> <p>На уроках математики у мальчика возникли трудности с усвоением темы «Сложение двузначных чисел с переходом через десяток».</p>	<p>a) предметный счет b) двигательный (моторный) образ цифры c) соотнесения названия числа с его разрядным строением d) разрядная сетка</p>	<p>c, d</p>
---	--	-------------

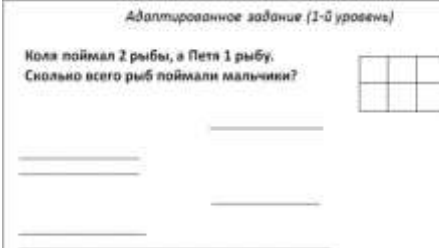
<p>Ученику трудно удерживать объемные лексико-грамматические конструкции, запоминать абстрактные математические понятия, ориентироваться в тетради. Какие приёмы может использовать учитель в работе?</p>		
<p><i>Выберите один или несколько правильных</i> ответов: Ученику предлагается бланк с заданием.</p>  <p>Такая адаптация необходима ученику, испытывающему трудности при</p>	<p>a) зрительно-моторной координации b) названии компонентов действий c) правильной математической записи d) знании и обозначении разрядов</p>	<p>a, d</p>
<p><i>Выберите один правильный ответ:</i> Отметьте умения, которые использует ученик при выполнении задания</p> 	<p>a) уметь сосчитать количество предметов от одного до трех и показать нужную цифру b) уметь взять количество предметов от одного до трех по просьбе учителя или глядя на цифру c) уметь добавить нужное количество предметов к уже имеющемуся количеству (глядя на вторую цифру), чтобы итоговый результат не был больше трех d) дорисовывать количество предметов</p>	<p>c</p>
<p><i>Выберите один или несколько правильных</i> ответов: Причины возникновения трудностей в усвоении темы «Сложение и вычитание»</p>	<p>a) несформированность навыка табличных вычислений b) нетвердое знание десятичной структуры двузначного числа c) ориентирование в числовой последовательности d) неумение использовать предметные модели</p>	<p>a b</p>

Тест №3 к теме 3. «Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: умножение и деление. Таблица умножения.»

<p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>Какой подход является ведущим к определению произведения и частного?</p>	<p>a) прямой b) косвенный c) синтетический d) аналитический</p>	<p>a</p>
<p><i>Установите порядок изучения этапов в теме «Таблица умножения»</i></p>	<p>a) знакомство со смыслом умножения как сложением одинаковых слагаемых; d) составление таблиц деления; c) составление таблиц умножения; с результатом, не превышающим 20; e) наблюдение связи между умножением и делением (сравнение таблиц умножения и соответствующих случаев деления) b) ознакомление с делением на равные части</p>	<p>a b c d e</p>
<p><i>Выберите один или несколько правильных ответов:</i></p> <p>Какие приемы можно использовать при запоминании таблиц умножения и деления?</p>	<p>a) восстановление пропущенных строчек таблицы b) выделение последующих или предыдущих строчек таблицы c) восстановление равенств с окошками d) выделение зависимости результата от изменения второго множителя e) нахождение значений выражений</p>	<p>a b c d</p>
<p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>Отметьте ведущий метод решения задач на умножение и деление</p>	<p>a) арифметический b) алгебраический c) практический d) графический</p>	<p>c</p>

Тест №4 к теме 4. «Проектирование учебных материалов для младших школьников, обучающихся по АООП при изучении математики в начальной школе: задача.»

<p><i>Выберите один или несколько правильных ответов:</i></p> <p>Ученику предлагается бланк с текстом задачи.</p>	<p>a) понимании текста задачи b) анализе иллюстрации к задаче c) чтении текста задачи d) зрительно-моторной координации</p>	<p>a, d</p>
---	---	-------------

<p>Выберите один правильный ответ:</p> <p>Определите уровень адаптации задачи, отметьте верный ответ</p>	<p>a) первый b) второй c) третий d) альтернативный</p>	<p>b</p>
		

3.2. Итоговая аттестация:

Итоговая аттестация осуществляется, на основании совокупности выполненных практических работ №№ 1-4 и результатов тестирования (тесты №№ 1-4).

Итоговая аттестация пройдена, если практические работы оценены «Зачтено» и результат итогового тестирования – 60 и более процентов выполнения заданий.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Законодательные и нормативные акты

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» -

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=304167-0&rnd=B39CDB93CFE4746A10F529F39053850C&req=doc&base=LAW&n=346766&REFDOC=304167&REFBASE=LAW#6s6s78nzdvs>.

2. Приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373 «Об

утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования». (С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г., 29 декабря 2014 г., 18 мая, 31 декабря 2015 г.) - <http://base.garant.ru/197127/>.

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014г. № 1598 «Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» - <https://base.garant.ru/70862366/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> .

4. Постановление Главного государственного врача санитарного врача российской Федерации от 10 июля 2015 г. №26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15» «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» - <http://base.garant.ru/71164864/>.

Основная литература

1. Староверова М.С., Ковалева Е.В., и др. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ М., Владос, 2018

2. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ. Методическое пособие. Староверова М.С. и коллектив авторов. «Издательство ВЛАДОС», 2018.

3. Каирова Л.А. Коррекционно-развивающие технологии в обучении математике: учебное пособие, Барнаул ФГБОУ ВО "АлтГПУ", 2016.

4. В. Н. Рудницкая. Тесты по математике: 1 класс. Ч. 1: к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 1 класс. В 2 ч.». ФГОС (к новому учебнику) / 18-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 48 с.

5. В. Н. Рудницкая. Тесты по математике: 1 класс. Ч. 2: к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 1 класс. В 2 ч.». ФГОС (к новому учебнику) / 18-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

6. В. Н. Рудницкая. Тесты по математике: 2 класс : В 2 ч. Ч. 1 : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 2 класс. В 2-х частях». ФГОС (к новому учебнику) / 21-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 48 с.
7. В. Н. Рудницкая. Тесты по математике: 2 класс : В 2 ч. Ч. 2 : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 2 класс. В 2-х частях». ФГОС (к новому учебнику) / 21-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.
8. В. Н. Рудницкая. Тесты по математике : 3 класс. В 2 ч. Ч. 1 : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 3 класс. В 2 ч.». ФГОС (к новому учебнику) / 23-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.
9. В. Н. Рудницкая. Тесты по математике : 3 класс. В 2 ч. Ч. 2 : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 3 класс. В 2 ч.». ФГОС (к новому учебнику) / 22-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 80 с.
10. В. Н. Рудницкая. Тесты по математике: 4 класс. В 2 ч. Ч. 1: к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 4 класс. В 2 ч.». ФГОС (к новому учебнику) / 22-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 48 с.
11. В. Н. Рудницкая. Тесты по математике: 4 класс. В 2 ч. Ч. 2: к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 4 класс. В 2 ч.». ФГОС (к новому учебнику) / 22-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 48 с.
12. С. Ю. Кремнева. Математика. 1 класс. Рабочая тетрадь № 1: к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 1 класс. В 2 ч. Ч. 1». ФГОС (к новому учебнику) / 17-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.
13. С. Ю. Кремнева. Математика. 1 класс. Рабочая тетрадь № 2: к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 1 класс. В 2 ч. Ч. 2». ФГОС (к новому учебнику) / 17-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 48 с.
14. С. Ю. Кремнева. Математика. 2 класс. Рабочая тетрадь № 1: к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 2 класс. В 2 ч. Ч. 1». ФГОС (к новому учебнику) / 16-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

15. С. Ю. Кремнева. Математика. 2 класс. Рабочая тетрадь № 2: к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 2 класс. В 2 ч. Ч. 2». ФГОС (к новому учебнику) / 15-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

16. С. Ю. Кремнева. Математика. 3 класс : рабочая тетрадь № 1 : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 3 класс. В 2 ч.». ФГОС (к новому учебнику) / 13-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

17. С. Ю. Кремнева. Математика. 3 класс : рабочая тетрадь № 2 : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 3 класс. В 2 ч.». ФГОС (к новому учебнику) / 13-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

18. С. Ю. Кремнева. Математика. 4 класс : рабочая тетрадь № 1 : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 4 класс. В 2 ч. Ч. 1». ФГОС (к новому учебнику) / 12-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

19. С. Ю. Кремнева. Математика. 4 класс : рабочая тетрадь № 2 : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 4 класс. В 2 ч. Ч. 2». ФГОС (к новому учебнику) / 12-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

Дополнительная литература

1. Гриценко, Р. Ф. Элементы занимательности на уроках математики в специальной (коррекционной) школе 8 вида / Р. Ф. Гриценко // Коррекционная педагогика: теория и практика. № 4 (66). С.67–80. 2015.

2. Инклюзивное образование: эффективные методики и их практическое применение: сборник статей по материалам II международного семинара по педагогике, Санкт-Петербург, 26 ноября 2016 года. – Санкт-Петербург: Фонд научных исследований в области гуманитарных наук «ЗНАНИЕ – СИЛА», 2016.– 118 с.

3. Нестандартные дети. Сборник методических рекомендаций для педагогов и специалистов службы сопровождения, работающих с детьми, имеющими проблемы развития и поведения, в условиях инклюзивного

образования СПб 2017. – 64 с.

4. Феталиева Л.П. Инклюзивное обучение младших школьников в общеобразовательной школе./ Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы педагогики и психологии начального образования», Махачкала, 2015.

5. Н. Ю. Погорелова. Тренажёр по математике. 1 класс : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 1 класс». ФГОС (к новому учебнику) / 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

6. Н. Ю. Погорелова. Тренажёр по математике. 2 класс : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 2 класс». ФГОС (к новому учебнику) / 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

7. Н. Ю. Погорелова. Тренажёр по математике. 3 класс : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 3 класс». ФГОС (к новому учебнику) / 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

8. Н. Ю. Погорелова. Тренажёр по математике. 4 класс : к учебнику М. И. Моро и др. «Математика. 4 класс». ФГОС (к новому учебнику) / 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

9. Г. И. Вольфсон, И. Р. Высоцкий; под ред. И. В. Яценко. Всероссийская проверочная работа. Математика: 4 класс: 25 вариантов. Типовые задания. ФГОС / М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 168 с.

10. Е. В. Волкова, Р. В. Бубнова. Математика : Всероссийская проверочная работа за курс начальной школы : 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС / М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 88 с.

11. Е. В. Волкова, С. В. Бахтина. Всероссийская проверочная работа. Математика. 2 класс. Практикум по выполнению типовых заданий. ФГОС / М. : Издательство «Экзамен», 2019. — 48 с.

12. Е. В. Волкова, С. В. Бахтина. Всероссийская проверочная работа. Математика. 3 класс. Практикум по выполнению типовых заданий. ФГОС / М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 64 с.

13. В. Н. Рудницкая. КИМ ВПР. Математика. 1 класс. Контрольные измерительные материалы : Всероссийская проверочная работа. ФГОС / 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 96 с.

14. В. Н. Рудницкая. КИМ ВПР. Математика. 2 класс. Контрольные измерительные материалы : Всероссийская проверочная работа. ФГОС / 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 96 с.

15. В. Н. Рудницкая. КИМ ВПР. Математика. 3 класс. Контрольные измерительные материалы : Всероссийская проверочная работа. ФГОС / 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 96 с.

16. В. Н. Рудницкая. КИМ ВПР. Математика. 4 класс. Контрольные измерительные материалы : Всероссийская проверочная работа. ФГОС / 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 96 с.

17. Е. В. Трофимова. Математика : ВСОКО : внутренняя система оценки качества образования : 1 класс : типовые задания. ФГОС / М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 80 с.

18. Е. В. Трофимова. Математика : ВСОКО : внутренняя система оценки качества образования : 2 класс : типовые задания. ФГОС / М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 80 с.

19. Е. В. Трофимова. Математика : ВСОКО : внутренняя система оценки качества образования : 3 класс : типовые задания. ФГОС / М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 96 с.

Список Интернет-ресурсов

1. Федеральные государственные образовательные стандарты - <https://fgos.ru/>.
2. Реестр основных общеобразовательных программ - <http://fgosreestr.ru/>.
3. Библиотека МЭШ: <https://uchebnik.mos.ru/>.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

- компьютер для преподавателя (с подключением к Интернет);
- компьютеры для обучающихся с выходом в Интернет.