

Акционерное общество
«Издательство «Просвещение»

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
«Решение математических задач в начальной школе: от простого к сложному»

Разработчик:
Самсонова О.Ю.

Москва, 2025

1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является удовлетворение образовательных интересов обучающихся в области решения математических задач в начальной школе. Направленность программы: социально-гуманитарная.

1.2. Планируемые результаты обучения

Освоение программы направлено на достижение следующих результатов:

Знать:

-алгоритм конструирования сценария занятия по математике с элементами контроля в начальной школе;

-алгоритм конструирования сценария занятия по математике в начальной школе, направленного на развитие математической грамотности обучающихся;

Уметь:

-конструировать сценарий занятия по математике с элементами контроля в начальной школе;

-конструировать сценарий занятия по математике в начальной школе, направленного на развитие математической грамотности обучающихся;

1.3. Категория обучающихся

Возрастная категория: от 18 лет. Область деятельности: математическое образование детей младшего школьного возраста.

1.4. Форма обучения

Заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Срок обучения и режим занятий

Видеолекции, выполнение заданий на платформе. Доступ к обучающим материалам открыт круглосуточно. Срок обучения установлен календарным учебным графиком.

1.6. Трудоемкость программы: 18 часов.

2. Содержание программы

2.1. Учебный план

№	Наименование разделов (модулей), тем	Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы		Формы контроля	Трудоемкость (часы)
		Видеолекция, ч	Практическое занятие, ч		
Модуль 1. Диагностика трудностей в решении математических задач.		3	3		6
1.1	Основные трудности в решении математических задач и пути их преодоления	1	1		2
1.2	Педагогическая диагностика как инструмент определения уровня достижений обучающихся	2	2	Практическая работа №1	4
Модуль 2. Методика работы с математическими задачами в начальной школе.		5	7		12
2.1	Особенности работы над текстовой сюжетной задачей	2	2		4
2.2	Работа с логическими задачами	1	1		2

2.3	Работа с олимпиадными задачами	1	1		2
2.4	Математическая грамотность как предметный компонент функциональной грамотности	1	2	Практическая работа № 2	3
Итоговая аттестация		0	1	Итоговое тестирование. Зачет на основании выполненных практических работ и итогового тестирования.	1
Итого		8	10		18

2.2. Календарный учебный график

Наименование раздела, темы	Объем нагрузки	Учебная неделя			
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Основные трудности в решении математических задач и пути их преодоления	2	X			
Педагогическая диагностика как инструмент определения уровня достижений обучающихся	4	X			
Особенности работы над текстовой сюжетной задачей	4		X		

Работа с логическими задачами	2		X		
Работа с олимпиадными задачами	3			X	
Математическая грамотность как предметный компонент функциональной грамотности	3				X
Итоговая аттестация	1				X

2.3. Рабочая программа

Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Модуль 1. Диагностика трудностей в решении математических задач.		
Тема 1.1. Основные трудности в решении математических задач и пути их преодоления	Видеолекция, 1 час	Обзор основных трудностей в решении задач и варианты их преодоления: принципы пропедевтической работы и выстраивание дальнейшей системы на ее основе. Особенности работы с текстом математической задачи в 1, 2, 3 и 4 классе.
	Практическое занятие, 1 час	Систематизация материала изученной лекции, самостоятельный обзор предметных, метапредметных и личностных результатов обучения в начальной школе.
Тема 1.2. Педагогическая диагностика как инструмент определения уровня достижений обучающихся	Видеолекция, 2 часа	Педагогическая диагностика как часть системы оценки. Роль диагностики в повышении качества образования. Взаимосвязь педагогической диагностики и формирования универсальных учебных действий.
	Практическое занятие, 2 часа	Практическая работа №1. Конструирование сценария занятия по математике с элементами контроля по теме «Решение текстовых задач».

Модуль 2. Методика работы с математическими задачами в начальной школе.		
Тема 2.1. Особенности работы над текстовой сюжетной задачей	Видеолекция, 2 часа	Особенности работы над текстовой сюжетной задачей в 1, 2, 3 и 4 классах. Работа с задачами с недостающими данными, расчетные задачи, задачи на прикидку результата как расширение умения решать текстовые задачи.
	Практическое занятие, 2 часа	Систематизация материала изученной лекции, самостоятельный подбор текстовых сюжетных задач на основе УМК, выбранного обучающимся, и их сопоставление с личностными, предметными, метапредметными результатами обучения.
Тема 2.2. Работа с логическими задачами	Видеолекция, 1 час	Развитие умений, направленных на овладение разными способами решения логических задач: рассуждение, моделирование с помощью рисунков и схем, составление таблиц и др. Планирование работы с разделами: работа с математической информацией, исследовательские и логические действия.
	Практическое занятие, 1 час	Систематизация материала изученной лекции, самостоятельный подбор логических задач на основе УМК, выбранного слушателем.
Тема 2.3. Работа с олимпиадными задачами	Видеолекция, 1 час	Особенности олимпиадных задач. Работа с разными видами задач. Система работы, направленная на углубление и расширение знаний и умений по математике, необходимых для решения олимпиадных задач.
	Практическое занятие, 1 час	Систематизация материала изученной лекции, самостоятельное составление тематического плана курса/модуля внеурочной деятельности по решению олимпиадных задач по математике.
Тема 2.4. Математическая грамотность как	Видеолекция, 1 час	Развитие функциональной грамотности с помощью решения практико-ориентированных задач. Подбор заданий на формирование и развитие математической

предметный компонент функциональной грамотности		грамотности для урочной и внеурочной деятельности.
	Практическое занятие, 2 часа	Практическая работа №2. Конструирование сценария занятия по математике, направленного на развитие математической грамотности.
Итоговая аттестация	Практическое занятие, 1 час	Итоговое тестирование. Зачет на основании совокупности выполненных практических работ и итогового тестирования.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация осуществляется в форме выполнения практических работ.

Практическая работа №1.

Конструирование сценария занятия по математике с элементами контроля по теме «Решение текстовых задач».

Содержание: обучающиеся конструируют сценарий занятия по математике по теме «Решение текстовых задач» с элементами контроля.

Требования к выполнению:

1. Определена тема занятия, указана возрастная категория;
2. Определены задачи и планируемые результаты (личностные, предметные, метапредметные);
3. Сценарий должен содержать не менее 4 этапов занятия;
4. Сценарий должен включать элементы контроля;

Критерии оценивания и оценивание:

-оценка «зачтено» ставится в том случае, если полностью соблюдены все требования к выполнению контрольной работы;

-оценка «не зачтено» ставится в том случае, если хотя бы одно из требований частично или полностью не соблюдено.

Практическая работа №2. Конструирование сценария занятия по математике, направленного на развитие математической грамотности.

Содержание: обучающиеся конструируют сценарий занятия по математике, направленного на развитие математической грамотности.

Требования к выполнению:

1. Определена тема занятия, указана возрастная категория;
2. Определены задачи и планируемые результаты (личностные, предметные, метапредметные);
3. Сценарий должен содержать не менее 4 этапов;
4. Один из этапов должен содержать задания на формирование и (или) развитие математической грамотности;

Критерии оценивания и оценивание:

-оценка «зачтено» ставится в том случае, если полностью соблюдены все требования к выполнению практической работы;

-оценка «не зачтено» ставится в том случае, если хотя бы одно из требований частично или полностью не соблюдено.

3.2. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится на основании совокупности выполненных практических работ и итогового тестирования.

Критерии оценивания и оценивание:

-оценка «зачтено» ставится в том случае, если за все практические работы и итоговое тестирование выставлена оценка «зачтено»;

-оценка «не зачтено» ставится в том случае, если хотя бы за одну практическую работу И/ИЛИ итоговое тестирование выставлена оценка «не зачтено».

Итоговое тестирование.

Требования к выполнению: количество заданий — 10, количество попыток — не ограничено.

Критерии оценивания и оценивание:

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если не менее 60% заданий выполнено верно.

Примеры заданий:

1. Какое содержание в разделе «Математическая информация» помогает развивать математическую грамотность?

А) отработка вычислений

Б) применение навыков измерения и счета

В) работа с информационными текстами и объединение данных из разных частей задания

2. Укажите вариант, где указана верная последовательность в алгоритме решения задач:

А) планирование и выполнение действий, составление модели, смысловое чтение текста, контроль действий и анализ ответа

Б) контроль действий и анализ ответа, составление и чтение модели, планирование и выполнение действий, смысловое чтение текста

В) смысловое чтение текста, составление и чтение модели, планирование и выполнение действий, контроль действий и анализ ответа

3. На развитие какого умения направлено задание:

Разбей числа в каждом ряду на две группы на основании общих признаков. Проверь, чтобы каждое число попало только в одну группу:

1) 23, 44, 32, 11, 55, 15

2) 33, 24, 38, 26, 39, 37, 21

А) вычислять

Б) классифицировать

В) сравнивать

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Нормативные документы (в актуальной редакции)

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

2. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

3. Приказ Минпросвещения РФ от 31.05.2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»

4. Приказ Минпросвещения РФ от 18.07.2022 г. № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. N 286»

5. Приказ Минпросвещения РФ от 08.11.2022 г. № 955 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и образования, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»

6. Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»

Основная литература

1. Глаголева, Ю. И. Математика. Задания на логику. 1 класс / Ю.И. Глаголева, И. О. Буденная. – Москва: Просвещение, 2023. – 48 с. – ISBN: 978-5-09-104085-2. – Текст: непосредственный.

2. Глаголева, Ю. И. Математика. Задания на логику. 2 класс / Ю.И. Глаголева, И. О. Буденная. – Москва: Просвещение, 2023. – 48 с. – ISBN: 978-5-09-104113-2. – Текст: непосредственный.

3. Глаголева, Ю. И. Математика. Задания на логику. 3 класс / Ю.И. Глаголева, И. О. Буденная. – Москва: Просвещение, 2023. – 64 с. – ISBN: 978-5-09-104114-9. – Текст: непосредственный.

4. Глаголева, Ю. И. Математика. Задания на логику. 4 класс / Ю.И. Глаголева, И. О. Буденная. – Москва: Просвещение, 2023. – 64 с. – ISBN: 978-5-09-104112-5. – Текст: непосредственный.

5. Глаголева, Ю.И. Математика. Олимпиадные задания. 1-2 класс / Ю.И. Глаголева, И.И. Волковская, И.О. Буденная. – Москва: Просвещение, 2023. – 80 с. – ISBN: 978-5-09-098239-9. – Текст: непосредственный.

6. Глаголева, Ю.И. Математика. Олимпиадные задания. 3 класс / Ю.И. Глаголева, И.И. Волковская, И.О. Буденная. – Москва: Просвещение, 2023. – 80 с. – ISBN: 978-5-09-097418-9. – Текст: непосредственный.

7. Глаголева, Ю.И. Математика. Олимпиадные задания. 4 класс / Ю.И. Глаголева, И.И. Волковская, И.О. Буденная. – Москва: Просвещение, 2023. – 72 с. – ISBN: 978-5-09-097419-6. – Текст: непосредственный.

8. Журова, Л.Е. Русский язык. Математика. 1 класс. Педагогическая диагностика. / Л. Е. Журова, А.О. Евдокимова, М.И. Кузнецова. – Москва: Просвещение, 2023. – 112 с. – ISBN: 978-5-09-100342-0. – Текст: непосредственный.

9. Журова, Л.Е. Русский язык. Математика. 2 класс. Педагогическая диагностика. / Л. Е. Журова, А.О. Евдокимова, М.И. Кузнецова. – Москва: Просвещение, 2021. – 144 с. – ISBN: 978-5-09-088647-5. – Текст: непосредственный.

10. Журова, Л.Е. Русский язык. Математика. 3 класс. Педагогическая диагностика. / Л. Е. Журова, А.О. Евдокимова, М.И. Кузнецова. – Москва: Просвещение, 2022. – 191 с. – ISBN: 978-5-09-094136-5. – Текст: непосредственный.

11. Журова, Л.Е. Русский язык. Математика. 4 класс. Педагогическая диагностика. / Л. Е. Журова, А.О. Евдокимова, Е.Э. Кочурова. – Москва: Просвещение, 2023. – 212 с. – ISBN: 978-5-09-100343-7. – Текст: непосредственный.

12. Рыдзе, О.А. 100 задач по математике. 1 класс. – Москва: Просвещение, 2023. – 72 с. – ISBN: 978-5-09-097425-7. – Текст: непосредственный.

13. Рыдзе, О.А. 100 задач по математике. 2 класс. – Москва: Просвещение, 2023. – 72 с. – ISBN: 978-5-09-098243-6. – Текст: непосредственный.

14. Рыдзе, О.А. 100 задач по математике. 3 класс. – Москва: Просвещение, 2023. – 80 с. – ISBN: 978-5-09-098244-3. – Текст: непосредственный.

15. Рыдзе, О.А. 100 задач по математике. 4 класс. – Москва: Просвещение, 2023. – 80 с. – ISBN: 978-5-09-098245-0. – Текст: непосредственный.

16. Рыдзе, О.А. Математическая грамотность. Математика. Развитие. Диагностика. 1-2 класс. – Москва: Просвещение, 2023. – 112 с. – ISBN: 978-5-09-108382-8. – Текст: непосредственный.

17. Рыдзе, О.А. Математическая грамотность. Математика. Развитие. Диагностика. 3 класс. – Москва: Просвещение, 2023. – 112 с. – ISBN: 978-5-09-108383-5. – Текст: непосредственный.

18. Рыдзе, О.А. Математическая грамотность. Математика. Развитие. Диагностика. 4 класс. – Москва: Просвещение, 2023. – 96 с. – ISBN: 978-5-09-108384-2. – Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы

1. Федеральный портал «Единое содержание общего образования» [Электронный ресурс] // URL: <https://edsoo.ru/> (дата обращения 22.10.2025)

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Обучение проводится в заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий.

Рабочее место должно быть оборудовано компьютером, подключенным к информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Для реализации программы и проведения промежуточной и итоговой аттестации в дистанционной форме на образовательной платформе, обучающиеся должны быть обеспечены следующими материально-техническими ресурсами:

- персональный компьютер или ноутбук;

- доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- звуковоспроизводящие устройства (колонки, наушники);

На компьютере должно быть установлено необходимое лицензионное программное обеспечение:

- браузер;
- текстовый редактор;

Для изучения курса необходимо иметь аккаунт в системе дистанционного обучения: <https://mts-link.ru/>

4.3. Кадровые условия реализации программы

Требования к квалификации:

Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки"

или

Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия программе.