

Министерство образования и науки Республики Коми

«РЕСПУБЛИКАНСКОЙ ВЕЛӖДАН ШӖРИН»  
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА КАНМУ ВЕЛӖДАН УЧРЕЖДЕНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РЕСПУБЛИКИ КОМИ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»

ЛОЗЫМСКИЙ ФИЛИАЛ

УЧЕБНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ПУНКТ  
«РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА»  
УКП «РДБ»

Принята  
Педагогическим советом  
Протокол от 29.08.2023 № 1

Утверждена  
приказом ГОУ РК «РЦО»  
от 31.08.2023 № 165

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного курса внеурочной деятельности  
«Математическая логика»

Начальное общее образование  
1-4 классы

Срок реализации программы – 1 год

Сыктывкар 2023

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Математическая логика» (далее – Рабочая программа) на уровне начального общего образования для обучения учащихся 1-4 классов Лозымского филиала и УКП «РДБ» ГОУ РК «РЦО» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286, Федеральной образовательной программой начального общего образования.

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности составлена с учётом:

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (СанПин 2.4.3648-20);

- требований к результатам освоения основной образовательной программы начального образования и программы формирования универсальных учебных действий.

Рабочая программа относится к направлению внеурочной деятельности «Учение с увлечением!», включает систему занятий в зоне ближайшего развития, направленных на оказание учащимся помощи в преодолении трудностей, возникающих в процессе изучения учебного предмета «Математика».

### **Новизна, актуальность курса.**

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Программа способствует развитию математических способностей учащихся, формированию элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

**Цель программы:** развитие и совершенствование познавательных процессов (внимания, восприятия, воображения, различных видов памяти, мышления) и формирование ключевых компетенций обучающихся.

### **Задачи:**

- создать условия для развития у детей познавательных интересов, формирование стремления ребенка к размышлению и поиску;
- обучить приемам поисковой и творческой деятельности;
- развивать комплексы свойств личности, которые входят в понятие «творческие способности»;
- развивать у младших школьников функциональную грамотность.

Рабочая программа содержит:

- содержание учебного курса внеурочной деятельности «Математическая логика»;
- планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности «Математическая логика»;
- тематическое планирование, составленное с учетом рабочей программы воспитания, обеспечивающее реализацию календарного плана воспитательной работы (далее – КПВР) (модуль «Внеурочная деятельность»).

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Математическая логика» направлена на формирование функциональной грамотности обучающихся, уровня знаний, умений и навыков, обеспечивающих нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, которое считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде, математической грамотности как способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах: применять математические рассуждения; использовать математические понятия и инструменты.

Содержание рабочей программы учебного курса внеурочной деятельности обеспечивает достижение планируемых результатов рабочей программы воспитания.

Реализация воспитательного потенциала внеурочной деятельности предусматривает:

- вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая дает им возможность удовлетворения познавательных интересов, самореализации, развития способностей в разных сферах;
- поддержку средствами внеурочной деятельности обучающихся, находящихся на длительном лечении в государственных медицинских организациях Республики Коми;
- поощрение инициатив, проектов, самостоятельности, самоорганизации обучающихся в соответствии с их интересами.

Программа рассчитана на 17 часов (по 0,5 часа в неделю). В виду специфики организации обучения в Лозымском филиале и У КП «РДБ» занятия проводятся 1 раз в 2 недели (по 1 часу) согласно утверждённому расписанию.

**Формы организации учебных занятий:** математические игры, игровая деятельность, групповая работа, мозговой штурм, практическое занятие, работа в парах, графические и практические занятия, лаборатория задач, сбор и составление математических задач, выставки творческих работ, стендовой доклад.

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности предусматривает проведение промежуточной аттестации обучающихся, находящихся на длительном лечении, в форме защиты проекта.

## Содержание учебного курса внеурочной деятельности «Математическая логика»

**Царство математики.** О математике с улыбкой. КПВР «День Знаний». Математические игры: «Не собьюсь», «Попробуй сосчитать», «Задумайте число». Странный отчёт. Случай в сберкассе.

**Мир задач.** Задачи – шутки, задачи – загадки. Задачи на определение возраста. Задачи на взвешивание. Кот Базилио и Лиса Алиса. Задачи, решаемые с конца. КПВР «Всемирный день информатики».

**Логические задачи.** Истинностные задачи. Несерьёзные задачи. Логика и рассуждение. КПВР «День российской науки». Задачи на разрезание и складывание фигур. Математические ребусы. Задачи с подвохом: головоломка с ногами.

**Упражнения на быстрый счёт.** Вычисли удобным способом. Покупка в магазине. Устный счёт. Легкий способ умножения. Счёт на калькуляторе.

**Итоговое занятие.** Выпуск математических газет. Промежуточная аттестация. Защита проекта.

## **Планируемые результаты освоения программы учебного курса внеурочной деятельности «Математическая логика» на уровне начального общего образования**

### Личностные:

- ✓ развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- ✓ развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- ✓ воспитание чувства справедливости, ответственности;
- ✓ развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### Метапредметные:

- ✓ сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- ✓ моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- ✓ применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками. – анализировать правила игры.
- ✓ действовать в соответствии с заданными правилами.
- ✓ включаться в групповую работу.
- ✓ участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- ✓ выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- ✓ аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- ✓ контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### Предметные:

- ✓ сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- ✓ моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- ✓ применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- ✓ анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- ✓ включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- ✓ выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- ✓ аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- ✓ контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- ✓ моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- ✓ конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- ✓ объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;

- ✓ участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- ✓ конструировать несложные задачи;
- ✓ составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- ✓ моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- ✓ осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов, тем занятий	Количество часов	Форма проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Формы и способы организации урочной деятельности, направленные на реализацию КПВР
1. Царство математики – 3 ч.					
1.	О математике с улыбкой. КПВР «День Знаний».	1	Занятие-диспут.	Проект: «Числа вокруг нас» - <a href="https://globallab.org/ru/project/cove_r/chisla_vokrug_nas.ru.html#.Ynvd51xBxdg">https://globallab.org/ru/project/cove_r/chisla_vokrug_nas.ru.html#.Ynvd51xBxdg</a> «Вместе весело шагать»... <a href="https://globallab.org/ru/project/cove_r/vmeste-veselo-shagat.ru.html#.YnvfZlxBxdg">https://globallab.org/ru/project/cove_r/vmeste-veselo-shagat.ru.html#.YnvfZlxBxdg</a>	- вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая дает им возможность удовлетворения познавательных интересов, самореализации, развития способностей в разных сферах; - поддержку средствами внеурочной деятельности обучающихся, находящихся на длительном лечении в государственных медицинских организациях Республики Коми; - поощрение инициатив, проектов, самостоятельности, самоорганизации обучающихся в соответствии с их интересами.
2.	Математические игры: «Не собоюсь», «Попробуй сосчитать», «Задумайте число».	1	Математические игры. Игровая деятельность.		
3.	Странный отчет. Случай в сберкассе.	1	Математические игры. Групповая работа.		
2. Мир задач – 3 ч.					
4.	Задачи – шутки, задачи – загадки. Задачи на определение возраста.	1	Задачи-шутки. Мозговой штурм.	Исследование: «Ментальная арифметика как способ развития интеллектуальных способностей детей» . <a href="https://globallab.org/ru/project/cove_r/mentalnaja_arifmetika_kak_sposob_razvitiya_intellektualnykh_sposobnostei_detey.ru.html#.Ynvg_VxBxdg">https://globallab.org/ru/project/cove_r/mentalnaja_arifmetika_kak_sposob_razvitiya_intellektualnykh_sposobnostei_detey.ru.html#.Ynvg_VxBxdg</a>	
5.	Задачи на взвешивание. Кот Базилио и Лиса Алиса.	1	Практическое занятие.		
6.	Задачи, решаемые с конца. КПВР «Всемирный день информатики».	1	Задачи – развлечения. Работа в парах.		
3. Логические задачи – 6 ч.					
7.	Истинностные задачи.	1	Сбор и составление математических задач. Практическое занятие.	Проект: «Задачи решать - скуки не знать». <a href="https://globallab.org/ru/project/cove_r/zadachi_reshat_skuki_ne_znat.ru.html#.YnvhaFxBxdg">https://globallab.org/ru/project/cove_r/zadachi_reshat_skuki_ne_znat.ru.html#.YnvhaFxBxdg</a>	
8.	Несерьезные задачи.	1	Математическая лаборатория.		

9.	Логика и рассуждение. <i>КПВР «День российской науки».</i>	1	Логические задания. Мозговой штурм.	Исследование: «Геометрические фигуры вокруг нас». <a href="https://globalab.org/ru/project/cover/geometritcheskie_figury_vokrug_nas.ru.html#.YnviAlxBxdg">https://globalab.org/ru/project/cover/geometritcheskie_figury_vokrug_nas.ru.html#.YnviAlxBxdg</a>
10.	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1	Графические и практические занятия.	
11.	Математические ребусы.	1	Математическое соревнование.	
12.	Задачи с подвохом: головоломка с ногами.	1	Лаборатория задач.	
4. Упражнения на быстрый счёт – 4 ч.				
13.	Вычисли удобным способом. Покупка в магазине.	1	Практическое занятие.	Исследование: «Карманные деньги». <a href="https://globalab.org/ru/project/cover/karmannye_dengi.ru.html#.YnvcRFxBxdg">https://globalab.org/ru/project/cover/karmannye_dengi.ru.html#.YnvcRFxBxdg</a>  «От унции до фунта!» <a href="https://globalab.org/ru/project/cover/ot_untsii_do_funta.ru.html#.YnvgpFxBxdg">https://globalab.org/ru/project/cover/ot_untsii_do_funta.ru.html#.YnvgpFxBxdg</a>
14.	Устный счёт.	1	Занятие-соревнование.	
15.	Легкий способ умножения.	1	Групповая работа.	
16.	Счёт на калькуляторе.	1	Практическое занятие с использованием калькулятора.	
5. Итоговое занятие – 1 ч.				
17.	Выпуск математических газет. Промежуточная аттестация.	1	Выставка творческих работ. Защита проекта.	