Министерство образования и науки Республики Коми

«РЕСПУБЛИКАНСКÖЙ ВЕЛÖДАН ШÖРИН»

КОМИ РЕСПУБЛИКАСА КАНМУ ВЕЛÖДАН УЧРЕЖДЕНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РЕСПУБЛИКИ КОМИ

«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»

СОСНОГОРСКИЙ ФИЛИАЛ

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТО  Педагогическим советом ГОУ РК "РЦО"  Протокол от 29.08.2024 № 1 | УТВЕРЖДЕНО  приказом ГОУ РК "РЦО"  от 30.08.2024 № 149 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного курса внеурочной деятельности

«Математическая логика»

Начальное общее образование

1-4 классы

Срок реализации программы – 1 год

Составитель: Расенко Е.А.,

учитель начальных классов ГОУ РК «РЦО»

Сыктывкар, 2024

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Математическая логика» (далее – Рабочая программа) на уровне начального общего образования для обучения учащихся 1-4 классов Сосногорского филиала ГОУ РК «РЦО» разработана в соответствии с требованиямиФедерального 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 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» - <https://globallab.org/ru/project/cover/chisla_vokrug_nas.ru.html#.Ynvd51xBxdg>  «Вместе весело шагать»...  <https://globallab.org/ru/project/cover/vmeste_veselo_shagat.ru.html#.YnvfZlxBxdg> | - 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 собьюсь», «Попробуй сосчитать», «Задумайте число». | 1 | Математические игры. Игровая деятельность. |
| 3. | Странный отчёт. 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» . <https://globallab.org/ru/project/cover/mentalnaja_arifmetika_kak_sposob_razvitija_intellektualnykh_sposobnostei_detei.ru.html#.Ynvg_VxBxdg> |
| 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».  <https://globallab.org/ru/project/cover/zadachi_reshat_skuki_ne_znat.ru.html#.YnvhaFxBxdg>  Исследование: «Геометрические фигуры вокруг нас».  <https://globallab.org/ru/project/cover/geometritcheskie_figury_vokrug_nas.ru.html#.YnviAlxBxdg> |
| 8. | Несерьёзные задачи. | 1 | Математическая лаборатория. |
| 9. | Логика и рассуждение. *КПВР «День российской науки».* | 1 | Логические задания. Мозговой штурм. |
| 10. | Задачи на разрезание и складывание фигур. | 1 | Графические и практические занятие. |
| 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». <https://globallab.org/ru/project/cover/karmannye_dengi.ru.html#.YnvcRFxBxdg>  «От унции до фунта!»  <https://globallab.org/ru/project/cover/ot_untsii_do_funta.ru.html#.YnvgpFxBxdg> |
| 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. |  |