МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новгородской области

Комитет образования Администрации Новгородского муниципального района

МАОУ "Панковская СОШ "

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора № 114
от «28» 06 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Гимнастика для ума»

для обучающихся 1-4 классов

рп Панковка 2024

Пояснительная записка.

Математику уже затем учить надо,
что она ум в порядок приводит.
М.В.Ломоносов.

Программа «Гимнастика для ума» направлена на развитие мышления, творческих сил детей, их интереса к математике, на формирование системы прочных математических знаний и умений, готовности к саморазвитию. Она служит для организации как дополнительного образования, так и для внеурочной деятельности ребят младших школьного возраста.

Воспитание интереса младших школьников к математике, развитие их математических способностей невозможно без использования в образовательном процессе задач на сообразительность, задач – шуток, математических фокусов, числовых головоломок, арифметических ребусов и лабиринтов, дидактических игр, задач – сказок, загадок и т.п.

Каждый педагог хочет, чтобы его дети занимались увлечённо, с интересом, научились не только считать, но и думать, чтобы у них было развито логическое, алгоритмическое, пространственное мышление.

Достичь этого можно путём включения задач, связанных с понятиями, которые развивают учащихся. Среди них велика роль логических задач занимательного характера.

Интеллект человека в первую очередь определяется не суммой накопленных им знаний, а высоким уровнем логического мышления. Поэтому надо научить детей анализировать, сравнивать и обобщать полученную информацию, а также использовать знания, полученные из собственных наблюдений и собственного опыта. Нестандартные и занимательные задачи по математике предоставляют для этого прекрасную возможность и служат первой ступенью в подготовке к дальнейшему участию в олимпиадах.

Основная цель – подготовка учащихся начальных классов к предметным олимпиадам. Данная цель достигается через решение следующих *задач*:

- развитие у детей умения анализировать и решать задачи повышенной трудности;
- решение нестандартных логических задач;
- раскрытие творческих способностей ребенка;
- создание условий для применения полученных знаний в нестандартных ситуациях.

Данная программа помогает решать следующие **задачи:**

1. Создание условий для пробуждения у ребенка интереса к знаниям;
2. Повышение уровня развития логического мышления, памяти, внимания, слухового и зрительного восприятия.
3. Развитие мыслительной и творческой активности, обогащение речи.
4. Развитие фантазии, наблюдательности, умения видеть необычное в обычных предметах.

Отличительной особенностью данной программы является то, что, особое внимание обращено на развитие логического, алгоритмического и пространственного мышления младших школьников путём включения задач, которые развивают математические способности. В основе заданий, которые предлагается выполнить детям, лежит игра, преподносимая на фоне познавательного материала. Известно, что, играя, дети всегда лучше понимают и запоминают материал. Данная программа построена так, что большую часть материала учащиеся не просто активно запоминают, а фактически сами же и открывают: разгадывают, расшифровывают, составляют... При этом идёт развитие основных интеллектуальных качеств: умения анализировать, синтезировать, обобщать, конкретизировать, абстрагировать, переносить, а также развиваются все виды памяти, внимания, воображение, речь, расширяется словарный запас.

Возраст детей, участвующих в реализации программы **- 9 – 11 лет.**
Сроки реализации данной программы – 2 учебных года.

Формы и режим занятий:

Содержание программы ориентировано на добровольную одновозрастную группу детей.
Наполняемость – от 15 человек.
Наполняемость учебной группы выдержана в пределах требований СанПиН и информационного письма Департамента молодежной политики, воспитания и социальной защиты детей Минобрнауки РФ от 19.10.06 №06-1616 «О методических рекомендациях» Приложение 7 «Примерная наполняемость групп».
В целом состав группы остается постоянным. Однако состав группы может изменяться по следующим причинам:
- учащиеся могут быть отчислены при условии систематического непосещения учебных занятий;
- смена места жительства, противопоказание по здоровью и в других случаях.

Ведущей формой организации обучения является – парная и групповая.
Наряду с групповой формой работы, осуществляется индивидуализация процесса обучения и применение дифференцированного подхода к учащимся, так как в связи с их индивидуальными способностями, результативность в усвоении учебного материала может быть различной.
Дифференцированный подход поддерживает мотивацию к предмету и способствует творческому росту ученика.

Продолжительность занятий:

1-2 года обучения – 1 раз в неделю.

В основу разработанной программы положены следующие **принципы:**

1. **Принцип создания развивающей ситуации.**
2. **Принцип природосообразности.** Содержание программы соотнесено с возрастными нормами развития мыслительных процессов детей младшего школьного возраста.
3. **Принцип системности.** Учебно-развивающий материал выстроен по принципу возрастания уровня сложности логических задач.
4. **Принцип доступности.**

Формами проверки результативности занятий являются:

- Подготовка и проведение детьми « Минуток смекалки» на уроках в своём классе
- Внутришкольные олимпиады.
- Участие в интеллектуальных играх и марафонах.
- Игры-конкурсы «Кенгуру», «Медвежонок».

Ожидаемые результаты:

- увеличение числа учащихся, занимающих призовые места и входящих в десятку в предметных олимпиадах школьного, муниципального уровня, всероссийского и международного уровней;

- повышение интереса учащихся к предметам: математика, информатика, литературное чтение, русский язык, окружающий мир.

Учебный план программы первого года обучения.

№ п/п	Название темы.	Теория	Практика	Итого
1	Вводное занятие. Математическая эстафета.	1		1
2	Игротека. Одним росчерком		2	2
3	Оперирование признаками предметов.		9	9
4	Логические слова-связки: И, ИЛИ. Упражнения на правильное употребление логических слов И и ИЛИ.	1	2	3
5	Логическое слово НЕ. Упражнения на развитие логической операции отрицания.	1	1	2
6	Логические слова ВСЕ, ВСЯКИЙ, КАЖДЫЙ, НЕКОТОРЫЕ..	1	2	3
7	Упражнения на простейшие умозаключения.	1	2	3
8	Упражнения на более сложные умозаключения.		3	3
9	Игротека.		3	3
10	Простые логические задачи	1	10	11
11	Диагностика уровня сформированности действия анализа.	1		1
13	Описание и определение		8	8
14	Логические задачи среднего уровня сложности.		13	13
15	Игротека.		5	5
16	Математический КВН		1	1
		7	61	68

Содержание первого года обучения.

1. Вводное занятие. Математическая викторина.
2. Игротека:
   - Одним росчерком
   - Проложи дорожку. Вышиваем и крестиком.
3. Оперирование признаками предметов.
   - Знакомство с понятием признак предмета (объекта)
   - Введение слов качество, свойство как синонимы слова признак. Закладка идеи выделения общего свойства.
   - Признаки абстрактных предметов.
   - Переход от признаков – прилагательных, непосредственно связанного с предметом, к признаку, как отвлеченному понятию, выраженному существительным.
   - Сравнение объектов по тем или иным признакам, их сходство и различие.
   - Сравнение абстрактных и конкретных объектов.
   - Сравнение, как литературный прием. Сравнение абстрактных и конкретных объектов разных точек зрения.
   - Переход от сходства объектов к сходству отношений между объектами.
   - Родственные отношения.
4. Логические слова. Умозаключения.

- Логические слова-связки: И, ИЛИ. Упражнения на правильное употребление логических слов И и ИЛИ.
- Логическое слово НЕ. Упражнения на развитие логической операции отрицания.
- Логические слова ВСЕ,ВСЯКИЙ, КАЖДЫЙ, НЕКОТОРЫЕ..
- Упражнения на простейшие умозаключения.
- Упражнения на более сложные умозаключения.

5.Игротека:

- Зашифрованные рисунки. На равные части.
- Тремя разрезами. Сложи кубики.
- Фигуры из треугольника

6. Простые логические задачи

- «Что подходит», «Да – нет»
- «Аналогия»
- «Ассоциация»
- «Спрятанные буквы»
- Игры со счетными палочками.

7. Диагностика уровня сформированности действия анализа.

8. Описание и определение

- Представление о том, как из признаков объекта составить его связное описание, по которому этот объект можно распознать.
- Различные формы описания (контекстуальное,иносказание,шифры).
- Составление адекватных описаний заданных объектов.
- Подготовка к рассмотрению определений через род и видовое отличие.
- Представление о различии неточных и точных описаний(определений и алгоритмов).
- Обсуждение возможности формирования различных определений в зависимости от выбора родового понятия.
- Дополнение определений путем подбора подходящего родового понятия, видового отличия или определяемого понятия.
- Характерные ошибки в определениях, которые следует избегать, а также умение распознавать их и исправлять, если они допущены.

9. Логические задачи среднего уровня сложности.

- Логические цепочки, ряды.
- «Найди общий признак», «Классификация».
- Использование в жизни геометрических форм.
- Если предмет будет другой формы – польза, вред.
- Составление загадок.
- Составление логических цепочек.
- «Путаница»
- Логические игры.
- «То ли одно, то ли другое»
- Составление рассказов.
- «Больше, меньше, поровну».
- «Выше, ниже, столько же».

10.Игротека.

- Из косынки – простынка. Превращение фигур
- Удивительное кольцо.
- Одна цифра – разные числа.
- Цифры - одни, способы – разные.
- Из цифр – числа.

11. Математический КВН.

Тематическое планирование первого года обучения.

№	Название темы и раздела.	Количество часов
1	Вводное занятие. Математическая викторина.	1
2	Игротека. Одним росчерком	1
3	Игротека. Проложи дорожку. Вышиваем и крестиком.	1
4	Оперирование признаками предметов. Знакомство с понятием признак предмета (объекта)	1
5	Оперирование признаками предметов. Введение слов качество, свойство как синонимы слова признак. Закладка идеи выделения общего свойства.	1
6	Оперирование признаками предметов. Признаки абстрактных предметов.	1
7	Оперирование признаками предметов. Переход от признаков – прилагательных, непосредственно связанного с предметом, к признаку, как отвлеченному понятию, выраженному существительным.	1
8	Оперирование признаками предметов. Сравнение объектов по тем или иным признакам, их сходство и различие.	1
9	Оперирование признаками предметов. Сравнение абстрактных и конкретных объектов.	1
10	Оперирование признаками предметов. Сравнение, как литературный прием. Сравнение абстрактных и конкретных объектов разных точек зрения.	1
11	Оперирование признаками предметов. Переход от сходства объектов к сходству отношений между объектами.	1
12	Оперирование признаками предметов. Родственные отношения.	1
13	Логические слова-связки: И, ИЛИ. Упражнения на правильное употребление логических слов И и ИЛИ.	3
14	Логическое слово НЕ. Упражнения на развитие логической операции отрицания.	2
15	Логические слова ВСЕ, ВСЯКИЙ, КАЖДЫЙ, НЕКОТОРЫЕ..	3
16	Упражнения на простейшие умозаключения.	3
17	Упражнения на более сложные умозаключения.	3
18	Игротека. Зашифрованные рисунки. На равные части.	1
19	Игротека. Тремя разрезами. Сложи кубики.	1
20	Игротека. Фигуры из треугольника	1
21	Простые логические задачи. «Что подходит», «Да – нет»	1
22	Простые логические задачи. «Аналогия»	2
23	Простые логические задачи. «Ассоциация»	2
24	Простые логические задачи. «Спрятанные буквы»	1
25	Простые логические задачи. Игры со счетными палочками.	5
26	Диагностика уровня сформированности действия анализа.	1
27	Описание и определение. Представление о том, как из признаков объекта составить его связное описание, по которому этот объект можно распознать.	1
28	Описание и определение. Различные формы описания (контекстуальное, иносказание, шифры).	1
29	Описание и определение. Составление адекватных описаний заданных объектов.	1
30	Описание и определение. Подготовка к рассмотрению определений через род и	1

	видовое отличие.	
31	Описание и определение. Представление о различии неточных и точных описаний(определений и алгоритмов).	1
32	Описание и определение. Обсуждение возможности формирования различных определений в зависимости от выбора родового понятия.	1
33	Описание и определение. Дополнение определений путем подбора подходящего родового понятия, видового отличия или определяемого понятия.	1
34	Описание и определение. Характерные ошибки в определениях, которые следует избегать, а также умение распознавать их и исправлять, если они допущены.	1
35	Логические задачи среднего уровня сложности. Логические цепочки, ряды.	2
36	Логические задачи среднего уровня сложности. «Найди общий признак»	2
37	Логические задачи среднего уровня сложности. Использование в жизни геометрических форм. Если предмет будет другой формы – польза, вред.	3
38	Логические задачи среднего уровня сложности. Составление логических цепочек	3
39	Логические задачи среднего уровня сложности. Составление загадок.	3
40	Игротека. Из косынки – простынка. Превращение фигур	1
41	Игротека. Удивительное кольцо.	1
42	Игротека. Одна цифра – разные числа.	1
43	Игротека. Цифры - одни, способы – разные.	1
44	Игротека. Из цифр – числа.	1
45	Математический КВН	1
46	Всего:	68

Ожидаемый результат первого года обучения:

- Пристально наблюдать за объектами действительности, выявляя в них как характерные, типичные свойства, так и второстепенные, необычные, что позволит понять взаимосвязь предметов и явлений в окружающем мире.
- Уметь сопоставлять предметы и явления, проводить между ними неожиданные параллели, доказывать сходство.
- Понимать, что изменения в прошлом, настоящем и будущем ведут к созданию новых систем.
- Владеть методом отсекающих вопросов.
- Производить простые логические действия: анализ, синтез, сравнение, обобщение.

Учебный план программы второго года обучения.

№ п/п	Название темы.	Теория	Практика	Итого
1	Вводное занятие. Математическая эстафета.		1	1
2	Игротека.		4	4
3	Классификация		5	5
4	Логические задачи среднего уровня сложности.	1	16	17
5	Диагностика уровня сформированности рефлексии на способ действия и уровня развития речи.		1	1
6	Игротека.		3	3
7	Идея систематизации (классификация		2	2

	+сериация)			
8	Понятие «Опровержение», как доказательство ложности данного утверждения		2	2
9	Сложные логические задачи.	2	24	26
10	Диагностика уровня сформированности рефлексии на способ действия и уровня развития речи.		1	1
11	Игротека. Соображаем. Рассуждаем. Доказываем.		5	5
12	Математический КВН		1	1
	Всего:	3	65	68

Содержание
2 год обучение.

1. Вводное занятие. Математическая викторина.
2. Игротека.
   - Помоги инопланетянину.
   - Не спеши с ответом.
   - Не попади впросак
   - Многодетные семьи
3. Классификация:
   - Классификация как способ упорядочивания материала. Классификация конкретных и абстрактных объектов.
   - Классификация по заданным основаниям
   - Выявление оснований в готовых классификациях.
   - Самостоятельный выбор основания классификации и ее выполнение.
   - Многоступенчатые классификации как способ систематизации.
4. Логические задачи среднего уровня сложности.
   - «Путаница»
   - Логические игры.
   - «То ли одно, то ли другое»
   - Составление рассказов.
   - «Больше, меньше, поровну». «Выше, ниже, столько же»
   - Игры со счетными палочками.
   - Составление картин из геометрических фигур. Танграм
   - В замке Судоку. Суперсудоку. Судоку с дополнительными условиями.
5. Диагностика уровня сформированности рефлексии на способ действия и уровня развития речи.
6. Игротека.
   - Какая дорога – самая короткая? Сковородка на двоих.
   - Справедливый дележ. Как разделить шоколадку.
   - Книга - лучший подарок. Книги надо беречь.
7. Идея систематизации (классификация +сериация)
8. Понятие «Опровержение», как доказательство ложности данного утверждения
9. Сложные логические задачи.
   - Приемы: дробление, объединение. Копирование.
   - «Сделай по образцу», «Сделай сам»
   - Задачи на сложение и вычитание.
   - Ребусы, сложные слова.
   - Вред в пользу.

- Фантазируем, дорисовывая предметы. Польза-вред предмета.
- Игра со словами.
- Разбор литературных примеров.
- Приемы фантазирования.
- Логические цепочки. «Что лишнее?»
- Нестандартные задачи
- Решение задач комбинаторного характера. Оригинальные задачи
- Задачи повышенной сложности.
- Старинные задачи.

10. Диагностика уровня сформированности рефлексии на способ действия и уровня развития речи.
11. Игротека. Соображаем. Рассуждаем. Доказываем.
    - Слова одинаковые – а смысл…? Один язык –хорошо, а два –лучше.
    - Как перехитрить короля? Кто за кем в очереди?
    - Чемпионы. Три сестры.
    - Фокус с шариками. Фокус с карточками.
    - Как обойтись одной гирей? Как обойтись двумя гирями? Как обойтись без гирь?
12. Математический КВН

Тематическое планирование второго года обучения.

№ п/п	Название темы и раздела.	Количество часов
1	Вводное занятие. Математическая викторина.	1
2	Игротека. Помоги инопланетянину.	1
3	Игротека. Не спеши с ответом.	1
4	Игротека. Не попади впросак	1
5	Игротека. Многодетные семьи	1
6	Классификация как способ упорядочивания материала. Классификация конкретных и абстрактных объектов.	1
7	Классификация по заданным основаниям	1
8	Выявление оснований в готовых классификациях.	1
9	Самостоятельный выбор основания классификации и ее выполнение.	1
10	Многоступенчатые классификации как способ систематизации.	1
11	Логические задачи среднего уровня сложности. «Путаница»	1
12	Логические задачи среднего уровня сложности. Логические игры.	1
13	Логические задачи среднего уровня сложности. «То ли одно, то ли другое»	2
14	Логические задачи среднего уровня сложности. Составление рассказов.	2
15	Логические задачи среднего уровня сложности. «Больше, меньше, поровну». «Выше, ниже, столько же»	1
16	Логические задачи среднего уровня сложности. Игры со счетными палочками.	4
17	Логические задачи среднего уровня сложности. Составление картин из геометрических фигур. Танграм	4
18	Логические задачи среднего уровня сложности. В замке Судоку. Суперсудоку. Судоку с дополнительными условиями.	2

19	Диагностика уровня сформированности рефлексии на способ действия и уровня развития речи.	1
20	Игротека. Какая дорога – самая короткая? Сковородка на двоих.	1
21	Игротека. Справедливый дележ. Как разделить шоколадку.	1
22	Игротека. Книга - лучший подарок. Книги надо беречь.	1
23	Идея систематизации (классификация +сериация)	2
24	Понятие «Опровержение», как доказательство ложности данного утверждения	2
25	Сложные логические задачи. Приемы: дробление, объединение. Копирование.	3
26	Сложные логические задачи. «Сделай по образцу», «Сделай сам»	1
27	Сложные логические задачи. Задачи на сложение и вычитание.	3
28	Сложные логические задачи. Ребусы, сложные слова.	4
29	Сложные логические задачи. Вред в пользу.	1
30	Сложные логические задачи. Фантазируем, дорисовывая предметы. Польза-вред предмета.	1
31	Сложные логические задачи. Игра со словами.	1
32	Сложные логические задачи. Разбор литературных примеров.	1
33	Сложные логические задачи. Приемы фантазирования.	2
34	Сложные логические задачи. Логические цепочки. «Что лишнее?»	1
35	Сложные логические задачи. Нестандартные задачи	2
36	Сложные логические задачи. Решение задач комбинаторного характера. Оригинальные задачи	2
37	Сложные логические задачи. Задачи повышенной сложности.	3
38	Сложные логические задачи. Старинные задачи.	1
39	Диагностика уровня сформированности рефлексии на способ действия и уровня развития речи.	1
40	Игротека: Соображаем. Рассуждаем. Доказываем. Слова одинаковые – а смысл…? Один язык –хорошо, а два –лучше.	1
41	Игротека: Соображаем. Рассуждаем. Доказываем. Как перехитрить короля? Кто за кем в очереди?	1
42	Игротека: Соображаем. Рассуждаем. Доказываем. Чемпионы. Три сестры.	1
43	Игротека: Соображаем. Рассуждаем. Доказываем. Фокус с шариками. Фокус с карточками.	1
44	Игротека: Соображаем. Рассуждаем. Доказываем. Как обойтись одной гирей? Как обойтись двумя гирями? Как обойтись без гирь?	1
45	Математический КВН	1
	Всего:	68

Ожидаемый результат 2 года обучения:

- Уметь рассматривать любой предмет с позиции вреда и пользы, обращать вред в пользу.
- Обнаруживать правила, заложенные в задании.
- Рефлексировать свои способы решения задач.
- Ощущать, сравнивать, рассказывать, что будет с различными явлениями, используя прием фантазирования.
- Уметь видеть необычное в обычных предметах.

Методическое обеспечение программы:

1. Материал для проведения диагностического обследования учащихся.
2. Развивающие игры.
3. Загадки.
4. Видеофильмы, соответствующие содержанию обучения.

5. Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов (в том числе многоразового использования с возможностью самопроверки)
6. Набор знаков арифметических действий, знаков «больше», «меньше».
7. Набор цветных геометрических фигур для обучения классификации.
8. Наглядное пособие для изучения состава числа, с возможностью крепления на доске.

Материально- техническое оснащение занятий:

Проектор
Компьютер (ноутбук)
Переносной экран

Кабинет для обучения:

- Доска – 1 штука
-Столы – 10 штук
-Стулья – 20 штук

Инструменты и приспособления: ножницы, кнопки, указка, магниты.

Материалы: цветные карандаши, простой карандаш, мел.

Список литературы:

1. Зак А.З. 500 занимательных логических игр для школьников. – Москва: ЮНВЕС, 2005
2. Зак А.З. 600 игровых задач для развития логического мышления детей.– Изд-во Ярославль, 1998
3. Синицына Е.И. Умные занятия – через игру к совершенству. – Москва: Лист, 1999.
4. Волина В. В. Праздник числа.- Москва: АСТ Пресс, 2005
5. Бурлака Е.Г., Прокопенко И.Н. Занимательная математика. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006
6. Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением. - Москва: 5 за знания, 2007
7. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику. Москва: Просвещение, 2007
8. Тихомирова Л.Ф. Логика. Дети 7-10 лет. – Ярославль: Академия развития, 2005
9. Никольская И.Л.,Тигранова Л.И. Гимнастика для ума. Книга для учащихся начальных классов.- Москва: Экзамен, 2013