

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
г. Калининграда гимназия № 32**

<p>«Рассмотрено» на заседании кафедры <i>Власова / Манушкина</i> Протокол № 1 от 03.08.2020 г.</p>	<p>«Согласовано» на заседании НМС МАОУ гимназии № 32 <i>Шеленкова Н.Ю.</i> Шеленкова Н.Ю./ ФИО зам. директора по НМР, УВР Протокол № 1 от 03.08.2020 г.</p>	<p>Решено директором МАОУ гимназии № 32 /Березина С.Н./ Приказ № 13/20 от 03.08.20 г.</p> 
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Внеурочная деятельность
«Решение нестандартных задач по математике»
4 класс
Предмет, класс**

Количество часов: 11
Всего в неделю: 1
Уровень – базовый-

г. Калининград

2020

Программа внеурочной деятельности «Решение нестандартных задач по математике»

Программа составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 N 1241, от 22.09.2011 N 2357) ;
- Образовательная программа начального общего образования МАОУ гимназии №32.

Пояснительная записка

Цель программы: обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач; предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний

Задачи:

- развивать познавательные процессы учащихся: внимание, восприятие, воображение, наблюдение, память, мышление;
- формировать специфические математические способы действий: обобщение, классификацию, простейшее моделирование;
- формировать умения практически применять полученные знания;
- формировать коммуникативные и учебные навыки у учащихся.

I. Описание места курса внеурочной деятельности в учебном плане

Программа рассчитана на 11 учебных часа: из них теоретические занятия - 1 час, практические занятия - 9 часов, занятия с применением ИКТ—1 часа.

Форма организации: Основной формой работы являются учебные занятия.

Программа предусматривает проведение занятий с целым классом, работы детей в группах, парах, индивидуальная работа.

Занятия проводятся 1 раз в неделю. Сроки реализации программы: 1 год (4 класс).

II. Описание учебно-методического комплекта

Литература для учителя:

1. Аменицкий Н.Н. Забавная арифметика. Москва, Наука, 2014
2. Баврин И.И. Старинные задачи, Москва, Просвещение, 2009
3. Беденко М.В. Сборник текстовых задач по математике. Москва, ВАКО, 2013г.
4. Блонский П. Психология младшего школьника. – М., 2014.
5. Волкова С.И. Тетрадь с математическими заданиями 1 класс, Москва, Просвещение, 2012г.
6. Германович П.Ю. Сборник задач по математике на сообразительность. Москва, Учпедгиз, 2015г.
7. Горбылёва А.Я. Долматова Л.Н, Иванова А.Н. Обучение решению нестандартных задач в 4 классе. Ульяновск, УИПКПРО, 2010г.
8. Деревянко Т. 1000 заданий для умников и умниц, Москва, АСТ — ПРЕСС КНИГА, 2009г.
9. Жикалкина Т.К. Игровые и занимательные задания по математике, 3 класс, Москва, Просвещение, 2014г.
10. Зеньковский Л. Психология детства. – М., 1998.
11. Иванченко Е. 250 задач на логику. Харьков, Книжный клуб, 2016г.
12. Кордемский Б.А. Удивительный мир чисел. Москва, Просвещение, 2010г.
13. Кордемский Б.А. Математическая смекалка. - Москва, ГИТТЛ, .
14. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике в первом классе. - Москва, «Илекса», 2009г.
15. Люблинская А. А. Детская психология. – М., 2013
16. Максимова Т.Н. Олимпиадные задания по математике, 1 — 3 классы, Москва, ВАКО, 2014г.
17. Минский Е.М. От игры к знаниям. Москва, Просвещение, 2013.
18. Перельман Я.И. Живая математика. Любое издание.
19. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. Любое издание.
20. Узорова О.В. 3000 задач и примеров по математике, 3 — 4 классы. Москва, Астрель, 2006г.
21. Фесюкова Л.Б. Год перед школой. – Харьков, «Фолио», 2001.
22. Шелехова Л.В. Сюжетные задачи по математике в начальной школе. Москва, Чистые пруды, 2007г.

Литература для учащихся.

1. Аменицкий Н.Н. Забавная арифметика. Москва, Наука, 1992.
2. Баврин И.И. Старинные задачи, Москва, Просвещение, 1994
3. Беденко М.В. Сборник текстовых задач по математике. Москва, ВАКО, 2008г.

4. Волкова С.И. Тетрадь с математическими заданиями 3-4 класс, Москва, Просвещение, 2009г.
5. Германович П.Ю. Сборник задач по математике на сообразительность. Москва, Учпедгиз, 2011г.
6. Деревянко Т. 1000 заданий для умников и умниц, Москва, АСТ — ПРЕСС КНИГА, 2006г.
7. Жикалкина Т.К. Игровые и занимательные задания по математике, 2 класс, Москва, Просвещение, 1989г.
8. Иванченко Е. 250 задач на логику. Харьков, Книжный клуб, 2006г.
9. Кордемский Б.А. Удивительный мир чисел. Москва, Просвещение, 1986г.
10. Кордемский Б.А. Математическая смекалка. - Москва, ГИТТЛ, 2012г.
11. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике в третьем классе. - Москва, «Илекса», 2009г.
12. Максимова Т.Н. Олимпиадные задания по математике, 3 — 4 классы, Москва, ВАКО, 2013г.
13. Минский Е.М. От игры к знаниям. Москва, Просвещение, 2012г.
14. Перельман Я.И. Живая математика. Любое издание.
15. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. Любое издание.
16. Узорова О.В. 3000 задач и примеров по математике, 3 — 4 классы. Москва, Астрель, 2006г.
17. Шелехова Л.В. Сюжетные задачи по математике в начальной школе. Москва, Чистые пруды, 2014г.

III. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

Личностные УУД

У ученика продолжится формирование:

- самостоятельность мышления;
- готовность и способность к саморазвитию;
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- ориентации на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям

конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

- способности к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- способность к самоорганизованности

Что должен знать учащийся основные понятия:

- задача
- условие задачи
- вопрос задачи,
- решение задач(простых и составных)
- проверка задачи
- схема задачи (свободно составить схему к задаче)
- чертёж задачи
- краткая запись задачи
- задача с неполными данными
- задача с лишними данными
- комбинаторная задача
- треугольник
- четырёхугольник, прямоугольник
- многоугольник

Что должен уметь учащийся

Должен уметь:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.
- отличать задачу от остальных высказываний,
- вычленять в задаче условие и вопрос,
- представить условие задачи в виде краткой записи,
- представить условие задачи в виде таблицы,
- представить условие задачи в виде схемы,
- решать задачи на логическое мышление,
- общаться со сверстниками, быть доброжелательным, приветливым,

- выполнять работу в группе

IV.Содержание изучаемого курса

Данная программа состоит из нестандартных задач, которых нет в учебнике, но встречаются на олимпиадах, в конкурсах типа «Кенгуру», «Олимпус» и др. За основу были взяты задания из сборника задач Г.Г.Левитаса «Нестандартные задачи по математике в 3 классе», Москва, «Илекса», 2004г. Данные задачи были классифицированы мною по темам, к ним добавлены аналогичные задания из сборника задач Максимовой Т.Н. «Олимпиадные задания по математике, 3 классы», Москва, ВАКО, 2014г., сборника задач Деревянко Т. «1000 заданий для умников и умниц», Москва, АСТ — ПРЕСС КНИГА, 2015г., сборника задач Иванченко Е. «250 задач на логику». Харьков, Книжный клуб, 2012г.

В содержание программы вошли следующие темы:

Математика — это интересно. Задачи — шутки на внимание. Математические игры. Сложение и вычитание в пределах 100, 1000. Магический квадрат. Сравнение предметов по длине и высоте. Сравнение предметов по массе и размеру. Переломы предметов на части. Задачи с неполными и лишними данными Счёт предметов сначала и с конца в пределах 100. Числовые ребусы. Прятки с фигурами. Треугольники. Четырёхугольники. Игра в магазин. Сложение и вычитание в пределах 100, 200, 1000. Задачи на пересечение множеств. Комбинаторные задачи.. Головы и ноги. Взвешивание предметов. Задачи на временные представления. Элементарные представления о теории вероятности. Решение задач при помощи таблицы. Задачи на переливание жидкости. Разрыв цепочек. Решение задач методом подбора. Решение простых и составных задач.

При работе над нестандартными задачами используются работа с таблицами, со схемами, с чертежами, творческие работы, конкурсы, выставки, викторины, интеллектуально-познавательные игры, проекты.

Тематический план. 4 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Математика — это интересно.	1
2.	Сравнение предметов по массе и размеру.	1
3.	Задачи с неполными и лишними данными.	1

4.	Задачи на переливание жидкости.	1
5.	Элементарные представления о теории вероятности.	1
6.	Решение задач методом подбора.	1
7.	Задачи на разностное сравнение.	1
8.	Решение задач с ложными данными.	1
9.	Обратные задачи.	1
10.	Таинственные числа. Дюжина. Чёртова дюжина.	1
11.	Игровая программа «Весёлый интеллеktуал»	1
Итого:		11

V. Практическая часть

Ожидаемые результаты реализации программы

1. Результаты первого уровня (приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни).

В результате реализации программы ожидается:

- приобретение школьниками знаний о различных способах решения задач,
- о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработке информации,
- об основах разработки проектов и организации коллективной творческой деятельности,

2. Результаты второго уровня (формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом)

- умение оценивать свою деятельность, критически относиться к своим действиям на занятиях.
- приобретение опыта публичного выступления, самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми.
- развитие творческих способностей учащихся;

3. Результаты третьего уровня (приобретение школьником опыта самостоятельного действия).

- развитие у младших школьников умение наблюдать и сравнивать, замечать общее в различном, отличать главное от второстепенного, находить закономерность и делать выводы.
- развитие умения строить простейшие гипотезы, проверять их, иллюстрировать примерами, производить классификацию объектов и понятий.
- развитие умения использовать математические знания в практической работе.

Система оценки планируемых результатов:

Высокий уровень: ребёнок может самостоятельно анализировать задачу, выполнить схему, таблицу, график, выбрать рациональный путь решения.

Средний уровень: ребёнок анализирует задачу с помощью взрослого. Не может самостоятельно выполнить схему, таблицу, график, выбрать рациональный путь решения, но делает это под руководством взрослого.

Низкий уровень: ребёнок не анализирует задачу даже с помощью взрослого. Не может самостоятельно выполнить схему, таблицу, график, выбрать рациональный путь решения, не делает это и под руководством взрослого.

Итоги реализации программы могут быть *представлены* в **организация выставок**, что дает детям возможность заново увидеть и оценить свои работы, ощутить радость успеха. Выполненные на работы учащихся могут быть использованы как подарки для родных и друзей, могут применяться в оформлении школы. Большой интерес на занятиях вызывает использование игровых приемов. Игры проводятся с целью проверки усвоения терминов, понятий и в качестве психологической разгрузки, предлагаются специально составленные кроссворды, используются словесные игры, загадки. Для концентрации внимания на различных этапах занятия привлекаются персонажи русских сказок — пальчиковые куклы. Постоянный поиск новых форм и методов организации учебного и воспитательного процесса позволяет делать работу с детьми более разнообразной, эмоционально и информационно насыщенной. Отчет о работе проходит в форме

выставок, открытых занятий, конкурсов, фестивалей, массовых мероприятий.

Изучение каждой темы завершается выполнением индивидуальной или коллективной работы. По усмотрению учителя несколько работ возможно объединить в проект. Общее количество работ - не менее 4 за курс обучения.