

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Тарбагатайская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано на семинаре
классных руководителей
Протокол № 1
от «27 » 08 2023 г
Родион Тубалова

Утверждаю
Приказ № 305
от «01 » 09 2023 г
Директор школы: Бензин

программа
внеурочной деятельности

Название программы «Смекалочка»

Класс 3Б

Классный руководитель Месникова А.А.

Тарбагатай, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К КУРСУ

Нормативные документы, лежащие в основе составления рабочей программы: Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644); МБОУ Тарбагатайская СОШ; Федеральный перечень учебников; авторская программа Н. Б. Истоминой, Н. Б. Тихоновой; с учётом Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (образовательная система «Гармония»); оценочные и методические материалы из авторского УМК; Учебный план МБОУ «Тарбагатайская СОШ»; Положение о рабочей программе МБОУ «Тарбагатайская СОШ»; годовой календарный график.

Цель: совершенствование умения решать арифметические текстовые задачи через игровую и творческую деятельность посредством обучения различным способам моделирования.

Задачи:

✓ Образовательные:

- ознакомление учащихся с решением различного рода нестандартных логических задач;
- развитие познавательных способностей и общекультурных умений и навыков школьников;
- формирование общей способности искать и находить новые решения, необычные способы достижения требуемого результата;
- научить детей сравнивать объекты, комбинировать, планировать, выполнять простые виды анализа, синтеза, устанавливать связи между понятиями.

✓ Развивающие:

- развитие речи и математических способностей;
- развитие мышления в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности, как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать и опровергать;
- развитие пространственного восприятия и сенсомоторной координации;
- расширение кругозора.

✓ Воспитательные:

- воспитание воли, трудолюбия, настойчивости в преодолении трудностей, упорства в достижении целей;
- воспитание нравственных, межличностных отношений.

Реализация данной программы предусматривает использование в педагогической практике учебно-методического комплекта:

Работа по данному курсу обеспечивается УМК для обучающихся:

Учебные пособия для учащихся

Истомина Н.Б. Тихонова Н.Б. Учимся решать логические задачи. Издательство «Ассоциация ХХI век», 2014

Курс «Учимся решать логические задачи» входит в инвариантную часть учебного плана.

Курс «Учимся решать логические

задачи» рассчитан на учебные недели, часа (раз в неделю)

Срок реализации программы: четыре учебных года.

Режим занятий: группа из 23 человек. Занятия проводятся один раз в неделю (по тридцать минут).

Формы организации учебного процесса при реализации курса внеурочной деятельности Клуба занимательной математики «Учимся решать логические задачи» могут быть разнообразными: дидактические игры, уроки исследования; уроки-путешествия.

Контроль качества усвоения материала.

текущий контроль знаний в процессе устного опроса;

- тематический контроль умений и навыков после изучения тем;
- взаимоконтроль;
- самоконтроль;
- итоговый контроль умений и навыков;
- участие в различных конкурсах и олимпиадах.

Формы контроля уровня обученности:

1. Викторины
2. Кроссворды

Формы проверки результатов обучения :

- текущий контроль знаний в процессе устного опроса;
- тематический контроль умений и навыков после изучения тем;
- взаимоконтроль;
- самоконтроль;
- итоговый контроль умений и навыков;
- участие в различных конкурсах и олимпиадах.

Формы обучения :

- групповые,
 - индивидуальные.
 - групповая(парная);
 - фронтальная;
 - коллективная;
- Методы обучения :
- исследовательский;
 - эвристический (частично- поисковый);
 - сравнения
 - метод моделирования
 - наблюдение, игровой;

Содержание курса

Новые образовательные стандарты поставили перед школой задачу общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, обеспечивающего такую ключевую компетенцию, как умение учиться. Решение поставленной задачи предполагается осуществить через формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих способность учащихся к саморазвитию и самосовершенствованию.

Плодотворным материалом для развития универсальных учебных действий в курсе математики начальных классах являются текстовые задачи. Традиционно к ним относят задачи, которые требуют выбора арифметических действий и выполнения вычислений для ответа на поставленный в задаче вопрос. Однако новая парадигма начального образования, направленная на социальное, познавательное, коммуникативное и информационное развитие младших школьников не только требует овладения общим умением решать арифметические задачи, но и значительно расширяет содержание самого понятия «текстовая задача». Анализ современных учебников по математике для начальных классов позволяет констатировать, что наряду с арифметическими (текстовыми) задачами в них включены логические, комбинаторные, геометрические, ситуационные задачи, требующие от ученика умения интегрировать знания не только из различных разделов начального курса математики, но и из различных учебных предметов.

При анализе ситуаций, описанных в логических задачах, младшие школьники овладевают умением искать и выделять необходимую информацию, приобретают опыт смыслового чтения и анализа объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков. На этапе поиска решения развиваются такие универсальные учебные действия как установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий, постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности. Последнее особенно актуально, так как во многих логических задачах разработка способа действия, плана или алгоритма решения является основной целью. Этот аспект важен и для включения информационного направления в начальный курс математики. Именно через решение логических задач в начальном курсе математики можно естественным образом формировать элементы информационной культуры: познакомить учащихся со способами обработки информации и наглядными формами её представления в виде таблиц, графов, схем, блок-схем и других моделей.

У младших школьников решение логических задач вызывает большой интерес, но большинство учителей начальных классов и даже учителей математики испытывают трудности, которые связаны с организацией деятельности учащихся в процессе решения логических задач. При этом многие учителя убеждены в том, что логические задачи доступны лишь «развитым», «способным» к математике детям, так как именно эти задачи включаются в олимпиады, а в учебниках они обычно отмечены «звездочкой» или помечиваются под рубрикой «для смекалистых».

Действительно, разработка методики обучения решению логических задач дело не-простое, так как многие из них являются эвристическими, то есть имеют уникальный способ решения, не типичный для других задач. Однако ориентация на общий способ деятельности и вооружение учащихся (и учителя тоже) различными способами моделирования процесса решения логических задач позволяет решить проблему и использовать логические задачи для формирования универсальных способов действий: личностных, познавательных, рефлексивных в процессе обучения математике.

Анализ опыта обучения решению логических задач младших школьников позволил выделить следующие наиболее универсальные модели процесса рассуждений:

- моделирование на отрезках;

- текстовые цепочки умозаключений;
- таблицы;
- граф-схемы;
- блок-схемы.

Цель данного пособия заключается в помощи учителю начальных классов по организации деятельности учащихся при работе с тетрадью «Учимся решать логические задачи» (1-2 классы). С этой целью процесс решения каждой логической задачи разбивается на систему дополнительных заданий, посильных младшим школьникам и направленных на знакомство с различными способами решения логических задач и оформлением процесса рассуждений. Выполняя предлагаемые задания, ребёнок не только имеет возможность самостоятельно решить логические задачи, но и научиться обобщённым, универсальным способам их решения.

Под логическими обычно понимают такие задачи, которые решаются преимущественно на основе рассуждений. Поэтому для того, чтобы научить детей решать логические задачи, необходимо научить школьников рассуждать. Умения рассуждать основано на знании и умении оперировать логическими операциями и правилами рассуждений (построения умозаключений).

Подобранные в Тетради задачи знакомят младших школьников с основным способом решения логических задач – методом рассуждений, который состоит в построении цепочки обоснованных последовательных умозаключений, а также с наглядными способами представления (моделирования) процесса рассуждений:

- словесным, т. е. в виде цепочки умозаключений (речевых высказываний);
- табличным;
- графическим.

В пособии имеются логические задачи, знакомящие младших школьников с исследовательским методом решения, основанном на выдвижении и проверке всевозможных гипотез.

Организуя деятельность учащихся по решению логических задач из тетради «Учимся решать логические задачи. 1-2 классы», учитель может воспользоваться примерным планированием внеурочных занятий.

№ п/п	Тема урока	Тематический поурочный план внеурочной деятельности			Основные виды деятельности	Ин- фор- ма- цион- ные ре- сурсы
		Элементы содержания урока	Дата прове- дения	Кор- рек- ция		
1	Формируемые умения/ личностные качества (планируемые результаты обучения)	Универсальные учебные действия		Личностные	1.Развитие морально - этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности. 2.Осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики. 3.Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке своих действий и волевая саморегуляция. 4.Следование к ошибке как к рабочей ситуации, вера в свои силы.	Учебное оборудо- вание
2	«Истина», «Ложь».	Анализ текстов. Знакомство с понятиями: «ложно», «истинно», «верно», «неверно». Развитие умения ориентироваться в пространстве.		Учащиеся анализируют тексты. Знакомятся с понятиями: «ложно», «истинно», «верно», «неверно.	ЭОР	Интер. доска
3	Знакомство с таблицей.	Построение истинного высказывания, развитие умения делать выводы, Обучение оценивать истинность и ложность высказываний. Ознакомление с табличным способом решения логических задач.		Учатся строить истинные высказывания, делать выводы, учиться оценивать истинность и ложность высказываний. Знакомятся с табличным способом решения логических задач.	таблицы	
3	Построение истинных высказываний.	Построение истинного предложения на сравнение по цвету и размеру.		Учатся строить истинные предложения на сравнение по цвету и размеру.	ЭОР	проектор

4	Работа с графиче-ской моделью.	Соотношение текстового описания с картинкой, установление соответсвия между текстом и иллюстрацией.	Учатся соотносить текстовое описание с картинкой, устанавливают соответсвия между текстом и иллюстрацией. Иллюстрировать текстовые описания	мульти-мединое оборудование
5	Работа с схематической моделью	Ознакомление с графической моделью. Соотнесение текстового описания и графической модели.	Знакомятся с графической моделью. Учатся соотносить текстовое описание и графические модели, устанавливать соответсвие между текстом и схемой.	мульти-мединое оборудование
6	Решение логических задач табличным способом.	Обучение табличному способу решения логических задач. Установление соответсвия между элементами множеств по логическому условию.	Учатся табличному способу решения логических задач. Учатся устанавливать соответсвие между элементами множеств по логическому условию. Формируют умение оценивать истинность и ложность высказываний по заданным условиям.	мульти-мединое оборудование
7	Работа с ложными высказываниями.	Ознакомление с операцией отрицания. Обучение построению отрицаний высказываний, выводов.	Знакомятся с операцией отрицания. Обучаются построению отрицаний высказываний, выводов. Учатся на основе установления соответсвий между картинкой и текстовым описанием оценивать истинность высказываний.	мульти-мединое оборудование
8	Работа с ложными высказываниями.	Ознакомление с операцией отрицания. Обучение построению отрицаний высказываний, выводов.	Знакомятся с операцией отрицания. Обучаются построению отрицаний высказываний, выводов. Учатся на основе установления соответсвий между картинкой и текстовым описанием оценивать истинность высказываний.	мульти-мединое оборудование
9	Отрицание высказывания.	Решение логических задач табличным способом.	Обучаются решению логических задач табличным способом. Формируют умения делать умозаключения на основе построения отрицания высказываний.	ЭОР
10	Моделирование как способ решения логических задач.	Построение графической модели по текстовому условию логической задачи.	Учатся построению графической модели по текстовому условию логической задачи. Знакомятся с графическим способом решения логических задач.	мульти-мединое оборудование

11	Установление истинности /ложности высказываний.	Оценивание истинности высказываний по графическому условию.	Учатся оценивать истинность высказываний по графическому условию. Формируют умение достравливать графические модели по логическому условию.	Мультимедийное оборудование
12	Решение логических задач методом исключения	Решение логических задач табличным способом на основе построения отрицаний.	Формирование умения решать логические задачи табличным способом на основе построения отрицаний	Мультимедийное оборудование
13	Работа с текстовой и графической информацией	Установление соответствия между текстом и графическими схемами.	Формируют умения устанавливать соответствие между текстом и графическими схемами. Продолжают формировать умения построения истинных высказываний.	Мультимедийное оборудование
14	Построение цепочки умозаключений.	Построение умозаключения по предложенной схеме.	Учатся строить умозаключения по предложенной схеме, делают выводы из данных уловий, проверяют правильность решения логической задачи табличным способом.	Мультимедийное оборудование
15	Построение цепочки умозаключений.	Построение умозаключения по предложенной схеме.	Учатся строить умозаключения по предложенной схеме, делают выводы из данных уловий, проверяют правильность решения логической задачи табличным способом.	ЭОР проектор
16	Графическая и табличная интерпретация текста	Знакомство с графическим и табличным способами представления информации.	Знакомятся с графическим и табличным способами представления информации. Учатся делать выводы по табличным данным. Учатся оценивать истинность высказываний и их отрицаний.	ЭОР Интерактивная доска
17	Выдвижение гипотез.	Формирование умения решать логические задачи способом выдвижения и оценки всевозможных гипотез.	Формируют умения решать логические задачи способом выдвижения и оценки всевозможных гипотез.	ЭОР Интерактивная доска
18	3-я четверть Построение умозаключений	Построение цепочки умозаключений.	Формируют умения решать логические задачи на основе построения цепочки умозаключений. Учатся анализировать высказывания со связкой «если..., то...» и делать правильные выводы.	Мультимедийное оборудование

19	Самостоятельная работа	Проверка знаний учащихся		Самостоятельно решают логические задачи	
20	Построение цепочки рассуждений	Решение логических задач на основе построения цепочки умозаключений.		Отработка умения решать логические задачи на основе построения цепочки умозаключений, анализируют высказывания со связкой «если..., то...». Делают правильные выводы.	
21	Построение цепочки рассуждений	Решение логических задач на основе построения цепочки умозаключений.		Отработка умения решать логические задачи на основе построения цепочки умозаключений, анализируют высказывания со связкой «если..., то...». Делают правильные выводы.	Мульти-медицное оборудование
22	Планирование действий. Наглядное представление процессов.	Знакомство с логическими задачами на перевозки и табличной формой записи решения задач.		Знакомятся с логическими задачами на перевозки и табличной формой записи решения задач. Учатся строить модель процесса перевозки.	Мульти-медицное оборудование
23	Составление линейного алгоритма	Решение логических задач на перевозки способом перебора и анализа всевозможных действий на каждом этапе.		Формируют умения решать логические задачи на перевозки способом перебора и анализа всевозможных действий на каждом этапе; формируют умения решать логические задачи на основе построения отрицаний.	ЭОР Интер. доска
24	Решение логических задач исключительным методом.	Ознакомление с понятием «гипотеза».		Знакомятся с понятием «гипотеза». Учатся выдвигать и проверять гипотезы. Знакомятся со способом решения логических задач на основе выдвижения и анализа всевозможных гипотез..	Мульти-медицное оборудование
25	Решение логических задач различными способами.	Решение логических задач способом построения цепочки умозаключений и табличным способом.		Формируют умения решать логические задачи способом построения цепочки умозаключений и табличным способом.	Мульти-медицное оборудование

26	Решение логических задач на пространственные отношения между предметами	Решение логических задач на пространственные отношения между предметами табличным и графическим способами.	Учатся решать логические задачи на пространственные отношения между предметами табличным и графическим способами. Формируют умения оценивать истинность высказываний на основе построения умозаключений из условий.	мульти-мединое оборудование
27	4-я четверть Решение логических задач через выдвижение гипотез.	Решение логических задач на основе выдвижения и анализа всевозможных гипотез.	Формируют умения решать логические задачи на основе выдвижения и анализа всевозможных гипотез	ЭОР Интер. доска
28	Наглядное представление текстовых данных.	Соотнесение графической модели с текстовым условием.	Формируют умения соотносить графические модели с текстовым условием, учатся решать логические задачи графическим способом.	мульти-мединое оборудование
29	Наглядное представление текстовых данных.	Соотнесение графической модели с текстовым условием.	Формируют умения соотносить графические модели с текстовым условием, учатся решать логические задачи графическим способом.	мульти-мединое оборудование
30	Нахождение логических ошибок в рассуждениях.	Практическая работа	Учатся находить ошибки в рассуждениях	мульти-мединое оборудование
31	Нахождение логических ошибок в рассуждениях.	Самопроверка и взаимопроверка	Учатся находить ошибки в рассуждениях	мульти-мединое оборудование
32	Составление логических задач	Составление и решение логических задач	Учатся составлять логические задачи.	
33	Составление логических задач	Составление и решение логических задач	Учатся составлять логические задачи.	

Планируемые результаты на конец изучения курса	
Формируемые умения/ личностные качества (планируемые результаты обучения)	универсальные учебные действия
	<p>Развитие морально - этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.</p> <p>Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, установление причинно - следственных связей, построение рассуждений,) необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе.</p> <p>3. Способность к использованию знаково – символьических средств математического языка для представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>4. Овладение навыками смыслового чтения текстов.</p> <p>5. Умение работать в парах, группах, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать своё поведение, способность разрешать конфликты.</p>