**Приложение 1.**

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ИННОВАЦИОННОГО ОПЫТА**

**I. Общие сведения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ФИО, автор опыта** | **Учреждение, в котором работает автор опыта** | **Должность с указанием преподаваемого предмета** | **Стаж работы в должности** |
| Царегородцева Татьяна Николаевна | Муниципальное казенное специальное (коррекционное) образовательное учреждение для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья специальная (коррекционная) общеобразовательная школа- интернат VIII вида пгт. Пижанка Кировской области. Адрес учреждения: 613380 пгт Пижанка Кировской области ул. Советская 32. Телефон учреждения:(993355)21350 | Учитель математики | 25 лет |

**II. Сущностные характеристики опыта**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Тема инновационного педагогического опыта.** | **Решение задач практической направленности на уроках математики в старших классах коррекционной школы.** |
| **2. Источник изменений.** |  Основная задача коррекционной школы - максимальное преодоление недостатков познавательной деятельности и эмоционально-волевой сферы школьников с ограниченными возможностями здоровья, подготовка школьников к жизни и деятельности в новых социально – экономических условиях, получение более широкой, жизненно важной информации для дальнейшего выбора профессии, трудоустройства, свободной ориентировки в современном обществе и быту. Реализация данной задачи невозможна без поиска и совершенствования новых методов, приёмов и средств обучения, в т. ч. и математике. Одним из способов решения проблемы социализации выпускников школ - интернатов VIII вида к условиям современной действительности является внедрение в содержание курса математики задач практической направленности – это экономические, профориентационные, социальные и другие типы задач. Использование задач с практическим содержанием способствует обеспечению более осознанного овладения математической теорией и практикой, создает условия для осуществления связи обучения математике с жизнью, развития межпредметных связей и способствует более успешной социализации выпускников в современном обществе.  Необходимость в новых подходах к обучению математике и, в частности решению задач, вызвана практикой обучения и изменением содержания образования в современной школе с учетом обновления социально-экономических потребностей и условий развития общества. На сегодняшний день проблема обучения умственно - отсталых детей математике в старших классах имеет достаточное методическое освещение в теоретической литературе, в практической деятельности, имеются современные психолого-педагогические рекомендации по обновлению содержания и организации образовательного процесса, однако требует переработки содержание задач учебников по причине некоторого отставания относительно новых социально – экономических условий.  |
| **3. Идея изменений.** |  Сущность опыта состоит в создании системы работы, основанной на решении задач с практическим содержанием на уроках математики в старших классах коррекционной школы. Идея опыта состоит в том, что использование данных задач способствует обеспечению более осознанного овладения математической теорией и практикой и в дальнейшем окажет влияние на более успешную социализацию выпускников в современном обществе.  |
| **4. Концепция изменений.** |  Концепция изменений на содержательном уровне связана с разработкой дидактического материала (задачи практической направленности) и технологии обучения решению задач практической направленности. А так же в практической реализации прогрессивных методов и приемов обучения с адаптацией в школе VIII вида. На техническом уровне – составление и решение задач практической направленности в 8 - 9 классах коррекционной школы.  |
| **5. Условия реализации изменений.** |  Постоянное совершенствование профессионального уровня педагога по проблеме. Наличие материально- технической базы (компьютер, СМИ и т.д.). Активизация учебной деятельности через осуществление межпредметных связей, использование жизненного опыта детей.  Создание ситуаций успеха и сотрудничества на уроках. Использование индивидуального и дифференцированного подхода в обучении.  |
| **6. Публикации.** | нет |
| **7. Результат изменений.** | Результатом изменений можно считать следующее:- Задачи с практическим содержанием усиливают познавательный интерес у школьников к изучаемому предмету. Под влиянием данных задач учебная работа даже у слабых учеников протекает более продуктивно.- Раскрывают перед учащимися практическую силу научных знаний, возможность применения приобретаемых на уроках математики знаний в жизни человека при решении бытовых и практических вопросов.*Образовательное значение:* использование задач практической направленности помогает усвоить вопросы теории, повышается качество практической математической подготовки учащихся. *Итоги контрольного устного счета 2011- 2012 учебный год.**9 класс* Итоги контрольной работы за *2011- 2012 учебный год.**9 класс*Итоговые оценки по математике выпускников 2012 года.«5» - 3 человека«4» - 6 человек«3» - 2 человека-*Коррекционно-развивающее значение:* использование задач практической направленности способствует коррекции познавательных процессов восприятия, внимания, памяти, мышления.- *Практическое и воспитательное значение:* формирование у учащихся с интеллектуальной недостаточностью социально значимых экономических знаний, умений и навыков для их дальнейшей социализации и интеграции в общество. Из 11 выпускников 2012 года десять человек продолжило обучение, один состоит на учете в центре занятости по месту жительства. |

**Описание инновационного опыта.**

**Роль практической направленности преподавания математики в коррекционной школе VІІІ вида в социально-педагогической адаптации учащихся.**

 В программе специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VІІІ вида по математике, под редакцией В.В.Воронковой усилена практическая направленность обучения. Построение содержания учебного материала направленно на обеспечение системного усвоения учащимися знаний, осуществляется на основе следующих принципов:

1. Усиление практической направленности изучаемого материала;
2. Выделение сущностных признаков изучаемых явлений;
3. Опора на жизненный опыт ребенка;
4. Ориентация на внутренние связи в содержании изучаемого материала
 как в рамках одного предмета, так и между предметами;
5. Соблюдение в определении объёма изучаемого материала принципа
 необходимости и достаточности;

 В проекте «Специального федерального государственного образовательного стандарта для детей с ОВЗ» записано, что при обучении математике выделяются «основные взаимосвязанные линии обучения, раскрывающие как «академический» компонент, так и формирование жизненной компетенции: «Знание математики – практика применения математических знаний и математическое творчество». Формирование жизненной компетенции составляет основное содержание специального образования. «Базовые требования к результатам обучения:

1. овладение началами математики (понятием “числа”, вычислениями, решением простых арифметических задач и др.);
2. овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и др. в различных видах обыденной практической деятельности, разумно пользоваться карманными деньгами и т.д.
3. развитие способности гибко и самостоятельно использовать математические знания в жизни».

  *Вывод:* практическая направленность преподавания математики в коррекционной школе VIII вида, связь этого предмета с другими предметами, трудом и жизнью является одним из средств коррекции недостатков психофизического развития, подготовки учащихся к овладению профессией и дальнейшей социальной адаптации.

**Организационно-педагогические условия по решению задач практической направленности на уроках математики.**

 Важную роль в обучении детей математике выполняют задачи. Учителю следует правильно подбирать содержание задач. При подборе арифметических задач учитель не должен ограничиваться только материалом учебника. Следует привлекать материалы газет, научно-популярной литературы, материал из области практических работ учащихся, из окружающей действительности. Задачи должны быть понятными, доступными для детей, не иметь незнакомых слов. Уделяется большое внимание самостоятельной работе, при осуществлении дифференцированного и индивидуального подхода. Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач учитель должен учить преобразованию и составлению задач, то есть творческой работе над ней. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных её компонентов и общих приёмов работы над задачей.

 В курсе математики 8-9 классов специальной (коррекционной) школы VІІІ вида решаются следующие задачи:

1. задачи на нахождение начала, конца и продолжительности события (на примерах из повседневной жизни);
2. задачи на нахождение площади прямоугольника, квадрата;
3. задачи на нахождение дроби от числа;
4. задачи на нахождение среднего арифметического нескольких чисел;
5. задачи, в которых требуется вычислить площадь прямоугольника (квадрата) на примере площади земельных участков;
6. простые и составные текстовые задачи на нахождение одного, нескольких процентов от числа;
7. простые и составные текстовые задачи, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
8. задачи, требующие расчета бюджета семьи (затраты на питание, одежду, коммунальные и бытовые услуги, отдых, ремонт квартиры и т.д.).

 *Вывод:* Рассматривая социализацию как процесс активного поиска человеком своего места в жизни сообразно своим возможностям и психологическим особенностям, способность ориентироваться в ней и успешно трудиться, анализируя рекомендации по обновлению содержания образования в коррекционной школе, необходимо приблизить содержание обучения математике к требованиям современного общества с учётом меняющихся социальных и экономических условий.

 Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию. Все это достигается путем сознательного, активного приобретения учащимися  социального опыта. В состав основных видов универсальных учебных действий входят четыре блока: личностный; регулятивный; познавательный; коммуникативный.

Рассмотрим на примере решения задач практической направленности формирование УУД.

**Личностные:***У учащихся* *формируются*

1. положительное отношение и интерес к изучению математики;
2. умение признавать собственные ошибки;

*могут быть сформированы:*

1.умение оценивать трудность предлагаемого задания;

2.адекватная самооценка;

1. чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе;
2. восприятие математики как части общечеловеческой культуры;

**Предметные:**

*Учащиеся учатся:*

1. читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;

2.правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины, массы, стоимости;

3.сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;

4.устно выполнять простые арифметические действия с числами;

5.письменно выполнять арифметические действия;

6.осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;

7. решать текстовые задачи в 2 и более действий;

*Учащиеся получат возможность научиться:*

1. вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;

2.решать задачи разными способами.

**Метапредметные:
*Регулятивные****Учащиеся учатся:*

1. удерживать цель учебной деятельности;
2. использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при решении задач;
3. самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
4. осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата
5. сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
6. адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

1.планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);

## Познавательные

*Учащиеся учатся:*

1.выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;

2.моделировать условия текстовых задач освоенными способами;

3.сопоставлять разные способы решения задач;

4.устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (решать задачи по аналогии);

5.осуществлять синтез условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);

6.понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы; дополнять таблицы недостающими данными;

1. находить нужную информацию в учебнике.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

1.моделировать условия текстовых задач,

2.решать задачи разными способами;

3.находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;

4.планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;

## Коммуникативные

*Учащиеся учатся:*

1.сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты;

2.задавать вопросы с целью получения нужной информации.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

3.учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;

4.выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;

5.задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи.

 *Вывод:* процесс обучения математике в коррекционной школе, прежде всего, направлен на формирование у учащихся разнообразных знаний, умений и навыков, но, безусловно, при обучении происходит и воспитание, и развитие учащихся.

**Методические рекомендации по составлению и решению задач практической направленности на уроках математики.**

 «В учении, чтобы не формально усвоить материал,
 нужно не «отбыть» его, а прожить его нужно, чтобы
 обучение вошло в жизнь, чтобы оно имело
 жизненный смысл для учащихся». (А. Герцен)

 Что же такое «задача с практическим содержанием»? «Под математической задачей с практическим содержанием (задачей прикладного характера) мы понимаем задачу, фабула которой раскрывает приложения математики в смежных учебных дисциплинах, знакомит с ее использованием в организации, технологии и экономике современного производства, в сфере обслуживания, в быту, при выполнении бытовых операций»

 К задачам практической направленности, наряду с общими требованиями предъявляются следующие дополнительные требования:

а) познавательная ценность задачи и ее воспитывающее влияние на учеников;

б) доступность школьникам используемого нематематического материала;

в) реальность описываемой в условии задачи ситуации, числовых значений данных, постановки вопроса и полученного решения.

 Проанализировав школьные учебники, можно сделать вывод о том, что задачи с бытовыми сюжетами практической направленности составляют в учебнике математики для 8 класса коррекционной школы примерно 5% от общего числа задач, а в учебнике математики для 9 класса – приблизительно 7 % . Большинство учебников математики было издано несколько лет назад, и задачи с практическим содержанием того времени уже не актуальны на сегодняшний момент, в связи с прошедшими политическими и экономическими изменениями в нашем государстве. Поэтому при использовании учебников математики и дополнительных источников необходимо критично подходить к подбору их содержания.

**Технология реализации задач практической направленности состоит из компонентов:**

1. Алгоритма составления задач практической направленности.
2. Методов и приёмов использования задач на различных этапах урока.
3. Мониторинга качества математической подготовки учащихся и интереса
 к предмету.

**Алгоритм составления задач практической направленности.**

1. Определить цель задачи, её место на уроке, в теме.
2. Определить направленность задачи (межпредметная, экономическая).
3. Определить вид информации для составления задачи.
4. Выбрать структуру задачи.

 *Вывод:* жизнь требует постепенного введения учащихся в мир практических задач, умения решать простейшие из них. Это нелегкая педагогическая проблема. Она нуждается в должном математическом и методическом обеспечении. Поэтому возникает необходимость подбора материала для создания задач практической направленности.

**Межпредметные связи в процессе обучения решению задач.**

 С дидактических позиций осуществление межпредметных связей, как и связи обучения математике с жизнью в целом, предполагает широкое использование фактов и зависимостей из других учебных дисциплин для мотивации введения, изучения и иллюстрации абстрактных математических понятий, формирования практически значимых умений и навыков.

 На уроках математики необходимо привлекать знания, полученные учащимися на уроках географии, биологии, рисования, физической культуры, трудового обучения, СБО. Сведения из этих дисциплин смогут служить материалом для составления арифметических задач, числовых выражений.

Например:

***На уроках трудового обучения:***

1. Знание расхода материала на то или иное изделие;
2. производят разметку и обработку деталей прямоугольной, квадратной, треугольной и т.д. форм по заданным размерам;
3. измеряют периметр и площадь участка;
4. определяют количество семян для посадки, количество вносимых удобрений;
5. знание урожайности культурных растений, надоев молока, средней
 массы животных;

***На уроках истории:***

1. Определяют продолжительность и удаленность исторических событий;
2. знание дат исторических событий;

***На уроках физкультуры:***

1. осознают и ощущают взаимосвязь между временем, расстоянием и
скоростью;

***На уроках русского языка:***

* 1. используют математический словарь (запись числительных,
	математических терминов и выражений).

***На уроках географии:***

1. знание протяженности границ нашей Родины и других стран;
2. знание длины рек, высоты гор, площадей, занимаемых государствами (морями, озерами);
3. используют знания, полученные на математике при изучении тем «Масштаб», «План» и т.д.

**На уроках СБО:**

* 1. экономика домашнего хозяйства (бюджет семьи, расчет и платежи за коммунальные услуги);
1. виды приобретения (наличными и в кредит);
2. сбережение средств, услуги банка.

Использование межпредметных связей помогает учителю осуществлять:

- смену форм обучения и видов деятельности в рамках одного урока;
- облегчает подготовку к уроку учителя;
- расширяет возможности иллюстративного сопровождения урока;
- организовывать самостоятельную деятельности учащихся;
- подготовку печатных материалов для учителя и ученика.

 *Вывод*: реализация общеобразовательной, коррекционной и воспитательной задач, возможны при тесной связи преподавания математики с другими учебными предметами. Взаимное проникновение знаний и методов в различные учебные предметы не только имеет прикладную и практическую значимость, но и отражает современные тенденции развития науки, создает благоприятные условия для формирования научного мировоззрения. Интеграция расширяет сферы, получаемой детьми информации, происходит сближение содержательной и функциональной сторон обучения математике.

Одним из путей получения положительного результата при обучении математике является внедрение в содержание курса математики решения задач практической направленности. По мнению Р.Г. Хазанкина «обучать математике = обучать решению задач».

 В основу методики обучения математике были положены следующие педагогические условия:

1. Увеличение доли задач практической направленности на уроке.
2. Дифференциация самостоятельных и контрольных работ в зависимости
 от индивидуальных особенностей учащихся.
3. Влияние задач с практическим содержанием на формирование
 вычислительных навыков и мотивации школьников к изучению
 математики.

 Рассмотрим некоторые случаи использования задач с практическим содержанием при обучении математике в 8 – 9 классах. Задачи с практическим содержанием представлены в школьных учебниках. С изменением в стране экономической ситуации, сюжеты многих задач устаревают, поэтому задачи учебника надо дорабатывать.
 При составлении задач рекомендуется использовать факты, взятые из жизни детей и их ближайшего окружения. Это могут быть числовые данные, основанные на местном материале: данные газет, сбора урожая, расходы школы на питание детей, ремонт зданий, цены в магазинах и другие. На уроках по решению задач на расчёт стоимости продуктов питания дети узнают в магазине цены на основные продукты и рассчитывают стоимость завтрака, обеда и ужина по меню своего класса. Используя цены на продукты питания, предлагается решение задачи: на сумму в 100 рублей купи себе продукты на один день. Далее дети предлагают, что можно приготовить из этих продуктов.

 Большое внимание должно быть уделено знакомству с трудом людей, с которыми дети встречаются каждый день. При этом желательно рассматривать те виды деятельности, в которых учащиеся могут быть задействованы после окончания школы в силу своих возможностей.

 Такие задачи профессионально ориентируют учащихся и воспитывают уважение к людям труда.

 Основные приёмы подбора задач, способствующих трудовому воспитанию таковы:

1. изменение формулировок некоторых задач в существующих учебниках в соответствии с реалиями времени;
2. дополнение задач вопросами, имеющими воспитательное значение;
3. составление новых задач, содержание которых способствует трудовому воспитанию.

 Большое внимание при составлении задач уделяется расчету семейного бюджета, его расходам и экономии. Например, при решении задач по теме «Площадь» предлагается деловая игра.

- Ваша фирма оказывают услуги населению по ремонту жилья. Вам необходимо подсчитать количество материала, необходимое для выполнения ремонта, стоимость материалов; стоимость выполненных работ.

Фирме выдаётся пакет документов:

1. Заказ на выполнение услуг по ремонту комнаты.
2. Прайс-лист цен строительных материалов.
3. Прейскурант цен на стоимость услуг.

*4. Заказ на выполнение услуг по ремонту квартиры.*

Комната имеет пол прямоугольной формы со сторонами 5м и 3,5м. Высота 2,5м. Необходимо выполнить следующее работы:

а). Сделать навесные потолки. Для выполнения работы используют плитку квадратной формы со стороной 50 см, по периметру – бордюр.

б) Наклеить на стены обои. Используются обои шириной 50см, длина рулона 10м.

в) Выложить ламинат. Предлагается произвести настил пола, используя плитки, имеющие форму прямоугольника (размеры дети должны узнать заранее).

 Во время работы постарайтесь применить свои знаний на практике, на первый план должно выступить математическое содержание работы, не забывайте об экономии материалов.

 Привитие элементарной экономической грамотности является одним из факторов обеспечения, улучшения и ускорения социальной адаптации учащихся и их интеграции в общество. Подобные знания можно получить при решении арифметических задач, условия которых максимально приближены к жизненным ситуациям. Предложенные задачи направлены

1. На овладение учащимися элементарными экономическими понятиями.
2. На раскрытие экономической сути вопросов быта, сельского хозяйства, сферы торговых отношений.
3. На успешную адаптацию в быту.
4. На включение в производственную деятельность.

 Содержательная часть задач основывается на настоящих и будущих экономических и социальных ролях учащихся (я – личность и гражданин, я – собственник, я – участник финансового рынка, я – потребитель, я – производитель и др.). Эти элементы должны помочь учащимся применять знания, умения, навыки по математике на практике. Они помогают мне знакомить учащихся с такими сферами жизни как профессиональная деятельность, совершение и оплата покупок, совершать разнообразные денежные расчеты; дает возможности для коррекции познавательной деятельности учащихся. При решении задач дети могут обучиться элементарным расчетам.

 Например, учащимся предлагается выполнить расчёт платежей за коммунальные услуги: воду, отопление, канализацию. Большинство учащихся проживают в сельской местности, поэтому предлагаются тарифы поселка. Каждый вид услуги требует объяснения, учащиеся должны знать, какие услуги нами оплачивается и где, а так же что мы как пользователи и плательщики можем требовать от жилищно-коммунальных хозяйств. В целях подготовки учащихся к жизни это имеет большое значение, они должны знать и уметь защищать свои права.

***Задача 1.*** *В семье 4 человека. Сколько стоит оплата в месяц за холодную воду, если не установлен счётчик холодной воды? Как изменится плата за воду. Если поставить счетчик? (Тариф -25р.40к.)*

***Задача 2.*** *Сколько платит семья из пяти человек за вывоз ТБО (твёрдых бытовых отходов) в месяц? Изменится ли плата, если будет проживать меньше жильцов? (Тариф 16р.00 к.)*

***Задача 3.*** *В семье 3 человека. Рассчитать оплату за канализацию (водоотведение) за месяц? (Тариф – 16р.80к.)*

***Задача 4.*** *Далее предлагается подсчитать общую сумму. Плата производится в кассе коммунального хозяйства.*

***Задача 5.*** *Отец получает 7 125 рублей в месяц, зарплата матери – 6 850 рублей. Квартплата составляет 2500 рублей в месяц. Положена ли субсидия этой семье ЖКУ?*

*Примечание. Максимальная доля расходов на оплату ЖКУ (жилищно-коммунальных услуг) составляет 22% от среднемесячного совокупного дохода.*

***Задача 6.*** *Семья из 3 человек живет в квартире общей площадью 32 кв.м. Сколько стоит оплата за отопление. Изменится ли оплата за отопление, если в семье станет на 1 человека больше? Почему?*

**Задача*7*.** Рассмотрим задачу: *рассчитать плату за электроэнергию. Зависит ли плата за электроэнергию от количества жильцов в квартире?*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Видплатежа | Показания | РасходкВт/ч | Тарифруб. | Начисл.руб. | Компен-сацияруб. | Пере-платаруб. | Пенируб. | К оплатеруб. |
| Начал. | Коне-чное. |
| Эл. энергия | 12162 | 12370 | 208 | 2,42 |  |  | 0,00р. | 0,00р. |  |

 Методика решения экономических задач для коррекционной школы отличается детализацией. Для решения каждой задачи организуется обучение в режиме пошаговых программ. Для решения более сложных экономических задач создаётся алгоритм в форме технологической карты, например: посмотреть на счётчик – снять показания - записать показания в тетрадь – сравнить с показаниями за предыдущий месяц – произвести вычисление – полученные данные умножить на тариф – полученную сумму вписать в квитанцию – произвести оплату на почте или в банке. При решении данной задачи следует сообщить учащимся, что оплату за электроэнергию надо производить ежемесячно, своевременно (до 10 числа месяца, следующего за расчетным).

 В активный словарь учащихся вводятся понятия: «коммунальные услуги», «абонентская плата», «техобслуживание», «тарифы», «льготы», «субсидии», «наем жилья», «себестоимость», «договор», «электроэнергия», «кабельное телевидение», «штрафы», «пени». Вводимые термины могут меняться в зависимости от места жительства и семейных условий учащихся.

 Среди практических задач следует выделить задачи на проценты. К текстовым задачам на проценты относятся задачи, в которых речь идет о вкладах в банк под тем или иным процентом, о прибыли, о выполнении плана, об изменении цены на товар. Задачи этого типа очень часто входят составной частью в решение других типовых задач. Задачи на проценты актуальны, так как сфера практического приложения процентных расчетов расширяется. Это повышение цен; объявления коммерческих банков, привлекающих деньги населения на различных условиях; сведения о повышении процента банковского кредита; сведения о доходах по акциям различных предприятий и фондов и т.д. (Приложение №2.)

Огромное воспитательное значение имеют задачи об экономии и бережливости.

***Задача 1.*** *Расход семьи Ивановых за электричество составлял 650 рублей в месяц. После замены ламп накаливания на энергосберегающие лампы они сэкономили 20% денег потраченных ранее. Сколько рублей в месяц стали платить Ивановы за использованное электричество?*

***Задача 2.*** *Дверь подъезда многоэтажного дома вследствие ребячьих шалостей пришла в негодность. Родителям этих детей пришлось купить новую дверь, за которую они заплатили 8 700 рублей и за установку – ещё 2 300 рублей. Сколько всего заплатили родители, и сколько денег внесла каждая семья, если в установке участвовало 5 семей?*

***Задача 3.*** *Семье на зиму надо 12 куб.м дров. Сколько денег надо заплатить за дрова, если машина, вмещающая 6 куб.м дров стоит 5 500р. Расколка 1куб.м стоит 160р.?Сколько будут стоить дрова, если расколоть самим?*

 Решение экономических задач дает положительные результаты: значительно увеличивается активность детей на уроке; развивается мотивация к учению; расширяется личный опыт учеников; преодолевается оторванность математики от реальной жизни; повышается качество и прочность знаний; повышается роль детей в семье (участие в планировании покупок, работе по дому); приучает к бережливости, экономии, предприимчивости. Работа по воспитанию в процессе обучения математике будет эффективной, если она проводится в различных видах учебной деятельности: в процессе овладения теорией предмета, при устном счете и решении задач, в ходе выполнения домашних заданий, в ходе экскурсий, при составлении задач самими учащимися.

 В процессе обучения проводились самостоятельные, контрольные работы. Задачи практической направленности использовались как при проведении устного счета, так и при выполнении письменных работ.

 **Блиц – турнир.** (Для устного счета.- 8 класс)

1.Чему равна площадь земельного участка, если его длина 80м, а ширина 30м? Сколько это соток?

2. Килограмм сахарного песка стоил 24р. Цена повысилась на 1\3 часть от прежней цены. Сколько рублей стал стоить сахарный песок?

3. Зимняя шапка стоила 3 000р. Весенняя скидка составила 0,1 от прежней цены. Сколько рублей стала стоить шапка?

4. Два вороха сена и три вороха сена свезли вместе. Сколько ворохов сена стало?

**Задачи для устной контрольной работы.**

***Вариант 1.***

***Задача* 1.** В магазине «Эксперт» скидки на электротовары составляют 10%. Сколько будет стоить телевизор, если его цена 11 500р.?

**Задача 2.** Кочегару выплачивается премия в размере 25% от месячного тарифа. Какую зарплату получит кочегар, если среднемесячный тариф 4 800р.?

**Вариант 2.**

**Задача 1.** В магазине «Эксперт» скидки на электротовары составляют 10%. Сколько будет стоить телевизор, если его цена 4500р.?

**Задача 2.** Повару выплатили премию в размере 10% от месячного тарифа. Какую зарплату получит повар, если среднемесячный тариф 4 300р.?

**Вариант 3.**

**Задача 1.** В магазине «Эксперт» скидки на электротовары составляют 10%. Сколько будет стоить телевизор, если его цена 5000р.?

**Задача 2.** Повару выплатили премию в размере 10% от месячного тарифа. Какую зарплату получит повар, если среднемесячный тариф 5 000р.

Задачи такого рода закрепляют специальные математические умения: измерительные навыки, устные и письменные вычислительные умения. А самое главное показывают нужность математики во всех сферах человеческой деятельности: в быту, строительстве, сельском хозяйстве.

 Для укрепления межпредметных связей курса и других предметов, рекомендуется использовать на своих уроках знания учащихся, которые они получают на уроках естествознания, истории, географии, на занятиях социально-бытового ориентирования, профессионально-трудового обучения и, даже, их небольшой жизненный опыт. Известно, что учащиеся, успевающие по математике, более уверенно чувствуют себя на уроках труда, им легче произвести расчёты, сделать разметки и чертежи. Желание преуспевать на уроках может быть стимулом в занятиях математикой, если учитель на конкретном, доступном ученику примере покажет, что математические знания (знание мер, умение делать устные вычисления, решать задачи, производить измерения) помогут успешнее овладеть профессией.

Например, задачи для укрепления межпредметных связей.

***Задача 1.****Одна личинка колорадского жука за свою жизнь съедает 6,2 г листьев картофеля, а взрослый жук в 4 раза больше. Сколько картофельной ботвы съедает 25 взрослых жуков за день, месяц, лето? (Биология)*

***Задача 2 .****Тесто для вареников содержит 16 частей творога, 2 части муки, 1 часть масла, 3 части сметаны, 3 части сахара. Определите массу каждого продукта в отдельности для приготовления 1 кг теста. (СБО)*

***Задача 3.****На земном шаре 250000 видов высших растений. По мнению ученых, каждый десятый вид находится под угрозой исчезновения. Сколько видов растений находится под угрозой вымирания? (экология)*

***Задача 4.****Пакет для продуктов рассчитан на 3кг. Если в такой пакет положить более 3кг, он может разорваться. Выдержит ли пакет набор продуктов:*

*-пакет пельменей 800г*

*-2 батона, каждый по 650г*

*- пакет молока 1л? (СБО)*

***Задача 5.****.Отпуск работника предприятия должен составлять 28 календарных дней. Какого числа он должен выйти на работу, если в отпуск ушел с 14 июля. (СБО)*

***Задача 6.****.Общая длина сибирских рек Оби, Лены, Енисея 12142км. Длина Лены 4 400км, длина Енисея 4 092км. Чему равна длина реки Обь? (География)*

***Задача 7.****. Для приготовления беляшей для четырех человек требуется для теста: 0,5кг муки, 0,2кг молока или воды, 0,02кг дрожжей, чайной ложки соли; для фарша: 0,4кг мяса, 0,15кг лука, 0,1кг подсолнечного масла для жарения, соль. Сколько потребуется продуктов для того, чтобы испечь беляши для двух человек? (СБО)*

Таким образом, для укрепления межпредметных связей математики и других предметов рекомендуется:

1. Установление, на основе общей заинтересованности в результате обучения, прочных связей в работе преподавателей математики и других предметов, согласование общих целей и требований;
2. иллюстрация математических понятий и предложений примерами, взятыми из практики изучаемых предметов;

3. составление и решение задач по математике с практическим содержанием, на основе данных изучаемых предметов.

 Знания и умения, полученные при решении задач нужны любому человеку в практической жизни. Как показывает опыт, жизненно-необходимые представления об экономической действительности, о разумном потреблении, умение планировать, рассчитывать можно и нужно формировать у учеников коррекционной школы, особенно у детей, проживающих в интернате, выходцев из неблагополучных семей.

 Подобные задачи активизируют познавательную деятельность умственно отсталых школьников, делают урок содержательным, обучающим, расширяющим кругозор учащихся. Все это способствует восприятию обучения, как единого обучающего процесса, а не разрозненного предметного обучения.

**Эффективность применения задач практической направленности на уроках математики в старших классах коррекционной школы.**

 На основании результатов обучения составлены следующие системы задач практического характера:

1. Задачи практической направленности, развивающие межпредметные связи. (Приложение № 2)

2.Задачи практической направленности для развития экономического образования. (Приложение № 3)

*Вывод:* таким образом, в ходе раобучения доказано, что если систематически и целенаправленно использовать задачи практической направленности, то у учащихся значительно повышается интерес к предмету; качество вычислительных навыков учащихся, следовательно, уровень социализации выпускников специальной (коррекционной) в современном обществе.

 Дальнейшее использование задач с практическим содержанием предполагает и дальнейшее совершенствование путей их реализации, планирование работы в школе, координацию деятельности всех участников педагогического процесса: использование межпредметных методических объединений, расширение практики интегрированных уроков по математике, а также организация внеурочной деятельности (кружки, факультативы). Все это будет способствовать усиления и укреплению связей математики с другими науками и с жизнью.

**Приложение № 1.**

Конспект урока по теме ***«Решение задач практической направленности на нахождение нескольких процентов от числа». 9 класс***

**Цели урока:**

***Образовательные:***

- создать условия для применения ЗУН, полученные при изучении темы «Проценты» в практической деятельности;
- совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки.

***Коррекционно-развивающая:***

- создать условия для коррекции мышления на основе операций сравнение, анализ;

- развитие речи через планирование решения задачи, формулировку ответов и пояснений, словесное сопровождение выполняемых действий.

***Воспитательная:***

- способствовать формированию культуры межличностных отношений
 - содействовать формированию общечеловеческих ценностей: трудолюбия, умению доводить начатое дело до завершения;
- воспитывать интерес к предмету через содержание задач.

**Оборудование.**

Карточки, мультимедийный проектор.

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность** |
| **учителя** | **учащихся** |
| ***1. Организация начала урока.*** |  | Сдача рапорта дежурным по классу. |
| ***2.Целеполагание и мотивация.*** | Найдите лишнее слово: *тонна, центнер, процент, килограмм, грамм.*Что обозначают записанные слова?Сегодня на уроке мы будем решать задачи практической направленности на нахождение процентов от числа.Будьте внимательны и аккуратны.  | Дети называют слово процент, объясняют смысл других слов. |
| ***3. Проверка выполнения домашнего задания.*** | Подводит итог выполнения домашнего задания. | Слушают учителя. |
| ***4. Актуализация*** ***опорных знаний и умений.*** |  ***Блиц – опрос.*** (Презентация)1.Что такое процент?2.Как найти 1% от числа?3.Чему равен 1% от 1р. 1% от 1м 1% от 1ц?4. Каждый член профсоюза платит взнос в размере 1% от заработной платы. Сколько платят в профсоюз работники, имеющие следующие зарплаты: сторож- 4 350р.кочегар -6 780р.учитель- 9 500р. 5.Как найти несколько процентов от числа?Найти 15% от 20030% от 1 8006.Саше дано задание вскопать 12 огорода, а он вскопал 24. На сколько процентов он выполнил план? 7.Путевка в летний оздоровительный лагерь стоит 3 200р. 75% стоимости путевки оплатил профсоюз, а остальные деньги внесли родители. Сколько оплатил профсоюз и сколько родители? ***Работа в парах.***В конвертах находятся карточки с изображением прямоугольника. Давайте представим, что это поле. Часть поля вспахана. Каждой карточке соответствует определенный процент. Определите, сколько процентов поля вспахано?

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

Подведение итогов устной работы. | Отвечают на вопросы учителя.Раскладывают карточки с процентами: 100%,50%, 10%, 25%, 20%,75%. |
| ***5. Закрепление ЗУН. Применение знаний при решении задач практической направленности.*** | В последнее время в организациях поселка сокращается количество рабочих мест, и даже закрываются целые организации. Куда обращаются люди, потерявшие работу? ***Задача1.*** Иванов А.П. был принят на работу на период отопительного сезона кочегаром. По истечению срока трудового договора был уволен. Имея среднюю заработную плату 6 480р., встал на учет в центр занятости. Пособие по безработице выплачивается в течение года так: 1-3 мес. -75% 4-7 мес. - 60% 8 -12 мес. -45%. Сколько будет получать Иванов А.П. первые три месяца, следующие четыре месяца, последние пять месяцев года? -Прочитать вопрос задачи?- Из скольких частей состоит вопрос задачи ?-Можно ли сразу ответить на первую часть вопроса и как ?-Можно ли сразу ответить на вторую часть вопроса и как?-Можно ли сразу ответить на третью часть вопроса и как?1) 75% от 6 480р75% =  6 480р. : 4×3 = 4 680р.-в первые 3 месяца.2) 60% от 6 480р. 6 480р. : 100×60 = 3 888р.- в следующие 3 месяца.3) 45% от 6 480р.6 480р. :100× 45=2 916р. в оставшиеся месяцы года.Ответ: 4 680р., 3 888р., 2 916р.-пособие по безработице. Можно ли прожить на эти деньги? Что надо делать дальше?**Физкультминутка.****Задача2.**Зимнее пальто стоило 6650р. В конце сезона цена снижена на 15%. Сколько стоит пальто после снижения цены?Сравнить задачу с ранее решенными. На какую задачу она похожа? -Можно ли сразу ответить на вопрос задачи?-Что будем искать первым действием? Как будем искать?-Можно ли теперь ответить на вопрос задачи и как?1) 15% от 6 650р.6 650р. : 100×15 = 997,5р.- скидка2) 6 650р. – 997,5р. =5 652.5р.Ответ: 5 652р. 50к.Проверка решения задачи.Тем, кто сделает раньше задачу – **Тест.** 1.1% -это…а) часть числаб) часть числав) часть числа.2.Найти 20% от 55.а) б) в) 3)Замените 25% дробью.а) б) в) 4.Все число - этоа) б) в) Результаты проверки теста на следующем уроке.  | Дети отвечают на вопросы учителя.Записывают решение задачи в тетради и на доске.(1 ученик записывает 1 действие, 2-2, 3-3.)Индивидуальная помощь В-3.Записывать решение самостоятельно. В-3. Карточка с задачей. **Задача.**Зимнее пальто стоило 6000р. В конце сезона цена снижена на 15%. Сколько стоит пальто после снижения цены? |
| ***6. Домашнее задание.*** | Стр. 80 № 497.Объясняет домашнее задание. | Находят страницу, читают задание. |
| ***7. Подведение итога урока. Оценки. Рефлексия.***  | -Сегодня на уроке мне понравилось…-Какие виды работ вызвали затруднения и требуют повторения…   |  |

 **Приложение №2.**

**Задачи практической направленности по теме «Площадь»:**

1. Пол в комнате, имеющей форму прямоугольника со сторонами 5 м и 6 м, требуется покрыть паркетом из прямоугольных дощечек со сторонами 5 см и 30 см. Сколько потребуется таких дощечек?

2. Сколько потребуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 15 см, чтобы облицевать ими стену, имеющую форму прямоугольника со сторонами 3 м и 2,5 м?

3. Сколько штук плиток пойдет на устройство плиточного пола в кухне размером 4,5м × 3м (размеры плитки 50см × 50см).

4. Какое количество досок потребуется для покрытия пола мастерской размером 16× 5м, если длина доски 5м, ширина 30см?

5. На потолок кухни длиной 3.5м, шириной 3м необходимо наклеить потолочную плитку. Для выполнения работы используют плитку квадратной формы размером 50см × 50см. Сколько плиток потребуется, чтобы оклеить потолок? Подсчитать стоимость плиток. Цена 1 плитки - 7р.

6. Длина огорода 60м, ширина 18м. 0,25 всей площади занимают парники, а остальную площадь - грядки. Чему равна площадь, занятая грядками? Ответ выразить в арах (сотках).

7. Длина комнаты 5м, ширина 4м. Пол в комнате покрыли лаком из расчета 180г на 1. Сколько потребуется лака для покрытия пола?

8. Пол в коридоре длиной 4,6м и шириной 2м необходимо на два раза покрасить краской. Хватит ли для этой цели двух банок краски по 2,4 кг каждая, если на 1 пола надо 180г краски (на 1 слой)?
9. Длина школьного огорода 47м, а ширина - 50м. 0,2 всей площади занимают парники, а остальную площадь грядки. Какую площадь занимают грядки?

12. Вычислите, какое количество краски потребуется:

а) для покраски крышек парт в нашем классе;

б) для окраски стен (расход краски на 1 – 180г).

**Задачи практической направленности по теме «Проценты».**

1.Кочегару по итогам месяца выплатили премию в размере 25% оклада. Сколько денег получит кочегар, если его оклад составляет 4 800р.?

2. Телевизор стоил 5 500р. Предпраздничная скидка составила 10% от стоимости. Сколько стал стоить телевизор?

3. В магазине «Эксперт» скидки на электротовары составляют 10%. Сколько будет стоить холодильник, если его цена 12 600р.?

4. В магазине «Эксперт» беспроцентный кредит на бытовую технику на 4 месяца. Первый взнос 40% от стоимости покупки. Рассчитайте оплату при покупке и по кредиту на каждый месяц, если телевизор стоит 12 860р.?

5. Весенняя скидка на зимнюю одежду в магазине «Грация» составила 25%. Сколько будет стоить зимняя куртка, если ее прежняя цена 4 500р.?

6. Сахарный песок подорожал на 15%. Сколько будет стоить сахарный 1кг сахарного песка, если прежняя цена его 25р.?

7. Сбербанк дает ссуду под 16 % годовых. Сколько это составит в рублях, если взять кредит в размере 50 000р. на один год?

8. В магазине «Альтаир» можно сделать покупку в кредит сроком на 3 месяца при оплате 50% стоимости сразу. Рассчитайте сколько надо платить сразу и сколько платить в течение 3 месяцев, если цена «Мягкой мебели» 24 000р.?

9.Банк выплачивает 12% годовых по вкладам. Какая сумма будет на вашем счете через год, если вы положили 8 000 р. И не будете снимать со счета в течение года?

10. После очистки картофеля получилось 15 кг. Отходы равны 25% от массы картофеля. Сколько килограммов неочищенного картофеля было израсходовано? Сколько килограммов неочищенного картофеля нужно взять, чтобы накормить семью из 5 человек, если каждый съедает в среднем по 0,3кг картофеля?

**Приложение № 3.**

**Задачи практического характера, развивающие межпредметные связи.**

**1**.На покупку мебели для кабинета психолога выделили 50 000р. За телевизор заплатили 18 450р., за мягкую мебель на 5 795р. больше, чем за телевизор, а на остальные деньги купили компьютер. Сколько денег заплатили за компьютер?

2.На школьном огороде вырастили 13 720 кг овощей.
Картофель составляет - 0,5 всех овощей, свекла - часть всех овощей, а остальная – капуста. Сколько килограммов капусты вырастили?

3. Для школы закупили тетради, игры и наглядные пособия. Всего израсходовали 2 760р. Сколько денег израсходовали на каждый вид товаров, если известно, что на тетради приходилось 4 части всех денег, на игры -5 частей, на наглядные пособия - 3 части?

4. За четыре сотовых телефона заплатили 5 936 р. Сколько денег надо заплатить за три такие же телефона?

5. В кошельке у мамы было:

-1 купюра достоинством 500р.

- 6 купюр достоинством 100р.

- 8 купюр достоинством 50р

- 3 монеты по 10р.

- 2 монеты по 5р.

Сколько денег было в кошельке у мамы?

6.Отпуск работника предприятия должен составлять 28 календарных дней. Какого числа он должен выйти на работу, если в отпуск ушел с 14 июля. (СБО)

Приложение №2.

**Рецензия.**

Опыт работы Царегородцевой Татьяны Николаевны

по теме «Решение задач практической направленности на уроках математики в старших классах коррекционной школы»

 посвящен проблеме повышения качества знаний выпускников специальной (коррекционной) школы VIII вида через использование задач практической направленности на уроках математики в 8 - 9 классах.Практическая значимостьопыта состоит в разработке дидактического материала (задачи практической направленности) и технологии обучения решению задач практической направленности на уроках математики в 8-9 классах специальной (коррекционной) школы VIII вида. Предлагаемая система заданий и технология обучения решению задач позволяют увеличить понимание теоретического и практического материала урока, повысить познавательную активность учащихся, что, в свою очередь, сказывается на качестве знаний.

 Таким образом, учащиеся овладевает действительно полезными для них знаниями, умениями и навыками, достигают максимально доступного им уровня жизненной компетенции. Опыт работы соответствует предъявленным требованиям и заслуживает положительной оценки.

Рецензент

Директор МКСКОУ школы - интернат

VIII вида пгт Пижанка кировской области- О.А. Береснева