



М ШКОЛЬНАЯ Математика

Морушкина В.В., Романова Р.Г.

Разработка и проведение интегрированных уроков

Методическая разработка



Чебоксары

2011

УДК 372.851

ББК 74.262.21

Морушкина В.В., Романова Р.Г.

Разработка и проведение интегрированных уроков. / В.В. Морушкина, Романова Р.Г. - Чебоксары, 2011. - 28 с.

Аннотация.

В течение ряда лет авторы исследуют роль межпредметных связей и формы интеграции предметов.

Данная разработка адресована широкому кругу педагогических работников, занимающихся вопросами построения межпредметных связей при изучении математики, чувашского языка и КРК.

Рецензенты:

Андреева Е.А., кандидат филологических наук, доцент кафедры педагогики начального образования Чувашского государственного педагогического университета имени И.Я. Яковлева.

Картузова Т.В., кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова.

Голанцева Р.А., учитель высш. кв. кат. чувашского языка МБОУ «СОШ № 37 г. Чебоксары».

УДК 372.851

ББК 74.262.21

© Морушкина В.В., Романова Р.Г., г. Чебоксары, 2011 год.

Оглавление

1. Введение	4
2. Роль межпредметных связей в обучении и воспитании.	6
2.1 Роль учителя в межпредметных связях.	6
3. Планы уроков	8
3.1 План интегрированного урока математики и КРК в 5 классе «Старинные меры длины».	8
3.2 План интегрированного проекта «Реки Чувашии. Задачи на движение по воде».	12
3.3 Урок математики и КРК. «Реки Чувашской республики. Задачи на движение по воде»	13
4. Изучение математических терминов на уроках чувашского языка	14
5. Заключение.....	18
6. Список литературы:.....	19

1. Введение

Познавательная деятельность ребёнка возможна лишь там, где созданы определённые условия для её развития. И в этом огромную роль играет интеграция учебного процесса.

Интегрированный урок отличается от традиционного использованием межпредметных связей, которые предусматривают лишь эпизодическое включение материала других предметов.

Структура интегрированного урока включает в себя:

чёткость и компактность учебного материала;
взаимосвязанность материала интегрируемых предметов;
большую информативную ёмкость учебного материала.

При организации интегрированного обучения появляется возможность разносторонне изучить определённый материал, осмысленно воспринимать окружающее, привести знания в определённую систему, пробудить фантазию и интерес, развить позитивно-эмоциональное настроение.

Интеграция способствует снятию напряжения, перегрузки, утомлённости учащихся за счёт переключения их на разнообразные виды деятельности в ходе урока.

Интегрированные уроки способствуют лично значимому и осмысленному восприятию знаний, усилению мотивации, позволяют более эффективно использовать рабочее время за счёт исключения дублирования и повторов.

На интегрированном уроке решаются дидактические задачи двух и более учебных предметов. При подготовке к такому уроку необходимо знать требования к планированию и организации их проведения. А именно, учителю необходимо:

- познакомиться с психологическими и дидактическими основами протекания интеграционных процессов в содержании образования;
- выделить в программе по каждому учебному предмету сходные темы или темы, имеющие общие аспекты социальной жизни;- определить связи между сходными элементами знаний;
- изменить последовательность изучения тем, если в этом есть необходимость;- получить консультации учителя-предметника, если на уроке решаются задачи учебного предмета, который учитель обычно не ведёт;
- тщательное планирование каждого урока, выделение главной и сопутствующих целей;- моделирование (то есть анализ, отбор, многократная перепроверка) содержания урока, наполнение его только тем содержанием, которое поддерживает главную цель;

-выявление оптимальной нагрузки детей впечатлениями.

Структура интегрированных уроков требует особой чёткости и стройности, продуманности и логической взаимосвязи изучаемого материала по различным предметам на всех этапах изучения. Это успешно достигается за счёт компактного, сконцентрированного использования учебного материала программы, а кроме того, подключения некоторых современных способов организации и изучения учебного материала.

Имеет смысл разрабатывать и апробировать систему интегрирования уроков, психологической и методической основой которых будет установление связей между понятиями, являющимися сквозными, общими в ряде учебных предметов. Причём эти связи должны быть установлены на уровне содержательной стороны урока и обеспечены необходимыми средствами обучения.

Поскольку интеграция - это не самоцель, а определённая система в деятельности учителя, то должен быть и вполне конкретный результат интегрированного обучения. В чём же он заключается? В повышении уровня знаний по предмету, который проявляется в глубине усваиваемых понятий, закономерностей за счёт их многогранной интерпретации с использованием сведений интегрируемых предметов. В изменении уровня интеллектуальной деятельности, обеспечиваемого рассмотрением учебного материала с позиции ведущей идеи, установлением естественных взаимосвязей между изучаемыми проблемами.

2. Роль межпредметных связей в обучении и воспитании.

2.1 Роль учителя в межпредметных связях.

Межпредметные связи являются конкретным выражением интеграционных процессов, происходящих сегодня в науке и в жизни общества. Эти связи играют важную роль в повышении практической и научно-теоретической подготовки учащихся.

Осуществление межпредметных связей помогает формированию у учащихся цельного представления о явлениях природы и взаимосвязи между ними и поэтому делает знания практически более значимыми и применимыми. Это помогает учащимся использовать приобретенные знания при изучении других предметов. Дает возможность применять их в конкретных ситуациях, при рассмотрении частных вопросов, как в учебной, так и во внеурочной деятельности.

Межпредметные связи следует рассматривать как отражение в учебном процессе межнаучных связей, составляющих одну из характерных черт современного научного познания.

Какова роль учителя в организации межпредметных связей? Обучение - двусторонний процесс. Даже искусственно ограничив его лишь информационной стороной, можно показать, что деятельность учителя и ученика неодинаковы. Учитель направляет процесс получения учащимися знаний, построения логических связей между отдельными частями содержания, показывает возможности использования этих связей для приобретения новых знаний. Ученик же, усваивая эти знания, приобретает индивидуальный опыт познания, учится самостоятельно применять знания. При этом повышается эффективность обучения и воспитания, обеспечивается возможность сквозного применения знаний, умений, навыков, полученных на уроках по разным предметам. Учебные предметы в известном смысле начинают помогать друг другу.

Обучение - многогранный процесс. Деятельность учителя и ученика различны, но объединены общей конечной целью. Учитель направляет процесс получения учащимися знаний, построения логических связей между отдельными частями содержания, показывает возможности использования этих связей для приобретения новых знаний. Ученик же, усваивая эти знания, приобретает индивидуальный опыт познания, учится самостоятельно применять знания. При этом повышается эффективность обучения и воспитания, обеспечивается возможность широкого применения знаний, умений, навыков, полученных

на уроках по разным предметам. Учебные предметы в известном смысле начинают помогать друг другу.

Межпредметные связи следует рассматривать как отражение в учебном процессе межнаучных связей, составляющих одну из характерных черт современного научного познания. Как известно, изучение какого-либо предмета без его практического приложения не дает желаемого результата, т. е. неэффективно. Навыки же, закрепленные практикой, а, именно, в приложении к другим областям знания, являются более прочными и долговременными.

Интеграция предметов позволяет развивать навыки исследовательской деятельности у учащихся, развивает познавательный интерес к изучаемым предметам, способствует более глубокому усвоению учебного материала. Объединять, естественно, можно любые группы предметов. Мы же, интегрируя математику и КРК, добиваемся прочного усвоения изучаемых предметов. Одновременно с изучением математических определений и формул, воспитывается патриотизм, экологическая культура, формируются межпоколенные связи.

Учитель должен владеть знаниями программных средств, методов и приемов, способствующих реализации межпредметных связей; умениями применять эти знания на практике, навыками ведения педагогического исследования.

В течение ряда лет авторы исследуют роль межпредметных связей и формы интеграции предметов. Мы практикуем такие формы работы, как, например, интегрированные уроки (например, урок математики и КРК в 5 классе «Старинные меры длины», в 6 классе «Малые реки Чувашии. Задачи на движение»), долгосрочные и краткосрочные интегрированные проекты (проект с учащимися 5-6 классов «Малые реки Чувашии») и другие виды совместной с учащимися деятельности. Ниже приводятся планы некоторых интегрированных уроков.

3. Планы уроков

3.1 План интегрированного урока математики и КРК в 5 классе «Старинные меры длины».

Девиз урока: «На версту отстанешь – на десять не догонишь».

Цели:

Повторить и обобщить правила действий с десятичными дробями. Повторить и обобщить знания о метрической системе мер; дать сведения о старинных мерах длины, сравнить русские меры длины и чувашские меры. Совершенствовать вычислительные навыки учащихся. Развивать культуру речи у учащихся. Содействовать развитию логического мышления и внимания учащихся, их творческих способностей. Расширить кругозор учащихся, дать сведения из истории математики и культуры родного края. Показать связь математики с другими предметами, такими, как история, литература, чувашский язык. Воспитание патриотизма, любви к родному языку.

План урока.

1. Сообщение темы и целей урока. (2 мин)
2. Устная работа на повторение. Проверка домашнего задания. (3 мин)
3. Закрепление пройденного и сообщение нового материала. Физкультминутка. (20 мин)
4. Решение задач. (15 мин)
5. Итог урока. Мини-анкета. (5 мин)

Оборудование урока: презентация.

Ход урока.

1. Сообщение темы и цели урока. (слайды 1, 2)

Ребята, сегодня у нас необычный урок. Наша тема – «Старинные меры длины». Сегодня мы с вами отправимся в путешествие на 200 лет назад. Людям издавна приходилось измерять расстояния между городами, определять площадь земельных участков, использовать точные размеры при строительстве зданий, мостов. Как измеряли раньше? Какими пользовались единицами? Об этом мы и поговорим сегодня.

2. **Устная работа на повторение.**

а) Проверка домашнего задания.

б) Устный счёт на повторение (слайд 3).

Вычислите устно:

6 м 20 см (= 620 см) : 2 = 310 (0,8)

: 31 (20 см) · 10 (8)

+ 30 см (50 см) : 40 (0,2)

4 (200 см = 2 м) + 3,8 (4)

- 1 м 60 см (40 см) : 0,01 (400)

Ответ: 40 см

Ответ: 400

3. Закрепление ранее изученного материала, сообщение нового материала. (слайды 4-15).

Рассказ учителя КРК об истории возникновения метрической системы мер. Даются названия мер длины на чувашском и русском языках.

Линия - ширина пшеничного зерна, примерно 2,54 мм. Эта мера использовалась для измерения диаметра горловины в стеклянной части лампы. Этой единицей обозначают и калибр, т.е. диаметр канала в стволе огнестрельного оружия. Наибольший диаметр пули, снаряда тоже выражается в линиях или в миллиметрах.

Перст (пурне) - старинное название указательного пальца руки, ширина которого равна приблизительно 2 см.

Учащимся предлагаются пословицы, смысл которых они должны объяснить и найти аналогичную пословицу в чувашском языке.

Один, как перст.

Не указывай на людей перстом! Не указали бы тебя шестом!

Дюйм - (от голландского - большой палец). Он равен ширине большого пальца или длине трех сухих зерен ячменя, взятых из средней части колоса. 1 дюйм = 2,54 см = 10 линиям.

Вершок - ширина двух пальцев (указательного и среднего). Вершок = 1/16 аршина = 1,75 дюйма = 44,45 мм = 4,445 см.

От горшка два вершка, а уже указчик. У нее суббота через пятницу на два вершка вылезла.

Пядь (шит), пядень(или четверть) - название происходит от древнерусского слова "пясть", т.е. кулак или кисть руки.

Не уступит ни пяди. Семи пядей во лбу.

Локоть (чавса) - расстояние от конца вытянутого среднего пальца руки или сжатого кулака до локтевого сгиба. Его длина колебалась от 38 см до 46 см или 11 – 16 вершков.

Аршин - происходит от персидского слова "арш" - локоть. Это длина всей вытянутой руки от плечевого сустава до концевой фаланги среднего пальца. В аршине 71 см.

Близок локоть да не укусишь. Сам с ноготок ,а борода-с локоток. Мерить на свой аршин.

Сажень (чалаш) - название происходит от слова "сягать" т.е. доставать до чего- либо.

Недосягаемая высота. Косая сажень в плечах. Полено к полену – сажень.

Верста (сухрам) или поприще -русская путевая мера. Длина версты 1060 м.

Коломенская верста.

Москва верстой далека, а сердцу рядом. Любовь не верстами меряется. Верстой ближе пятаком дешевле. На версту отстанешь, на десять не догонишь. Семь верст молодцу не крюк. Его за версту видно.

Миля (от латинского слова "милия" - тысяча (шагов)) - равна семи верстам или 7,468 км.

Хозяйство развивается семимильными шагами.

Физкультминутка. Игра "Верста - аршин". Делать надо то, что говорит учитель, а не то, что показывает. Услышав слово верста - руки поднимаются вверх, а - слово аршин - складываете их перед собой "обнимая локти". Меры длин произносятся как на русском языке, так и на чувашском.

Задача 1. Учителя зачитывают сценку по ролям (один учитель Купец, другой - покупатель).

Сценка: П. Вы, сударь, не купец вовсе, вы вор!

К. По какому праву вы так меня называете? Что же это такое? Я честный купец, ни копейки ни с кого не взял, всё честным трудом нажито!

П. Да я вчера в турецкой лавке 5 аршин бархата на платье купила, а ваш-то аршин на целую пядь меньше. Вот и получается, что нечестным путём добро вы своё наживаете, нечестным!

К. Так ведь всяк на свой аршин мерит, сударыня!

Чему равны эти старинные меры длины? Для их вычисления решим следующие примеры. (слайд 16)

№1. $2,016 : 0,14 - 1333,3 \cdot 0,01 = 1,067$

№2. $5,652 : 1,8 - 0,0101 \cdot 100 = 2,13$

№3. $3,982 : 0,1 + 5,634 : 0,18 = 71,12$

№4. $652 : 100 + 2,8075 : 0,25 = 17,75$. Ответы на слайде 17.

Пользуясь полученной таблицей мер длин, перейдите к старым русским мерам.

Ответ к 1-му примеру является число 1,067. 1,067 км – это 1 верста.

Во втором - 2,13. 2,13 м – это 1 сажень.

В третьем - 71,12. 71,12 см – это 1 аршин.

В четвёртом - 17,75. 17,75 см – это 1 пядь (ответы на слайде 19).

Рассказ учителя о развитии торговли России с Западной Европой и появлением в России английских мер длины.

Основные английские меры длины – ярд, фут, дюйм.

Фут, т.е. ступня, - 1/3 ярда.

Дюйм – голландское слово и означает «большой палец», а точнее первую фалангу большого пальца. 1 дюйм = 2,54 см.

Эти английские меры были положены в основу новых русских мер Петром I.

Сводная таблица мер длин (слайд 18):

1 верста = 500 сажням = 1,067 км

1 сажень = 3 аршинам = 7 футам = 12 пядям = 2,13 м

1 аршин = 16 вершкам = 28 дюймам = 71,12 см

1 ярд = 3 футам = 91,44 см

1 фут = 12 дюймам = 30,44 см

1 дюйм = 2,54 см

1 миля = 1,852 км

Задача 2. (слайд 20) Выразите в метрах и сантиметрах:

- а) высоту башни, равную 3 косым сажням;
- б) длину отрезка полотна, равную 15 локтям;
- в) ширину избы, равную 2 маховым сажням и 3 локтям.

Задача 3. (слайд 21) Ширина горницы равна 2 сажням, а длина 4 сажням. Найдите площадь горницы в м².

Задача 4. «Пять верст до небес, и все лесом». Сколько верст до небес?

Старые единицы длины уже не используют, но их названия часто вспоминают в поговорках. Эти названия нередко можно встретить в рассказах и повестях, в книгах по истории, а чаще – в сказках. Приведите примеры (например, «Конек-горбунок».)

Решение задач по литературным произведениям.

Задача 4. Какой рост в миллиметрах у Дюймовочки из одноимённой сказки Г.Х.Андерсена?

Задача 5. А.С.Пушкин говорит, что у царя Салтана родился сын «в аршин». Найдите рост будущего князя в дюймах.

Задача 6. Бывают ли люди «семи пядей во лбу»? Ответ объясните.

Задача 7. Есть поговорка: «Пять вёрст до небес, и всё лесом». Сколько метров до небес?

Задача 8. Обычное пожелание морякам перед плаванием: «Семь футов под килем!». Сколько это будет в метрах?

Задача 9. Какой рост в метрах у конька-горбунка из одноимённой сказки П.П.Ершова?

Задача 10. Ширина горницы равна 2 сажням, а длина – 4 сажням. Выразите площадь горницы в м².

Задача 11. (слайд 22) Если вы решили заниматься баскетболом, волейболом, прыжками в высоту, то, прежде чем прийти в секцию, рассчитайте, каков будет ваш окончательный рост:

1) окончательная длина тела мальчиков: $(\text{рост отца} + \text{рост матери}) \cdot 0,54 - 4,5$ (в см).

2) окончательная длина тела девочки: $(\text{рост отца} + \text{рост матери}) \cdot 0,51 - 7,5$ (в см).

4. Домашнее задание. Составить и решить 5 задач, в которых встречаются старинные меры длины. Запомнить чувашское название старинных мер длины.

5. Итог урока (слайд 24).

а) Что я запомнил?

б) Что я не только запомнил, но и понял?

с) Что вызвало интерес и эмоции?

3.2 План интегрированного проекта «Реки Чувашии. Задачи на движение по воде».

Краткая аннотация проекта.

Решение задач на движение – важная составляющая курса математики. Умение решать задачи является одним из основных показателей уровня математического развития школьника. Математическая задача неизменно помогает ученику вырабатывать правильные математические понятия, глубже выяснять различные стороны взаимосвязей в окружающей его жизни, дает возможность применять изучаемые теоретические положения. Решение задач способствует формированию у детей полноценных знаний, определяемых программой. Задачи дают возможность связать теорию с практикой, обучение с жизнью. Через решение задач дети знакомятся с важными в познавательном и воспитательном отношении фактами. Материал проекта "Задачи на движение" изучается в курсе математики 4, 5, 6 класса. Материал интересен для обучающихся и позволяет использовать метод проектной деятельности. Учащиеся могут проявить самостоятельность в приобретении знаний по данной теме, показать свою творческую активность, проявить

фантазию в подборе и оформлении дополнительного материала с использованием компьютера. Интеграция проектов математики и КРК способствует воспитанию патриотизма у каждого отдельного участника проекта. Через знакомство с водными объектами ЧР воспитывается бережное отношение к природным богатствам родного края.

План проекта.

Этап I (урок КРК и урок математики). Планирование работы: беседа в ходе демонстрации вводной презентации учителя; «мозговой штурм» в группах, обсуждение общего плана проекта, планирование работы над проектом в группах. Внеклассная работа: викторина по рекам Чувашии.

Этап II (3 недели = 3 урока математики и 3 урока КРК). Определение направления поиска, поиск информации в разных источниках (по группам). Организация и проведение необходимых экспериментальных исследований. Критическое осмысление и анализ информации, выбор главного. Сравнительный анализ результатов теоретических и практических исследований. Подготовка информации для использования в продуктах (презентациях, публикациях, рефератах, вики - статьях). Оценивание и корректировка планов работы в группах, заполнение листов продвижения по проекту учителем и учениками, самооценивание и взаимное оценивание с опорой на «Критерии оценивания презентации и публикации» в бланках оценивания. Самооценивание совместной работы в проекте с помощью контрольных листов. Рефлексия.

Этап III (4 недели). Создание презентаций, публикаций, рефератов. Самооценивание и корректировка продуктов с помощью рубрик. Самооценивание совместной работы в проекте с помощью контрольных листов. Заполнение контрольных листов продвижения по проекту учителем и учениками.

Этап IV. Презентация проекта в классе. Защита проекта на открытом уроке в форме учебной научно-практической конференции. Отзывы приглашённых, анкетирование участников и родителей. Рефлексия.

Приведенный ниже краткий план – конспект урока является одним из этапов реализации данного проекта.

3.3 Урок математики и КРК. «Реки Чувашской республики. Задачи на движение по воде».

Цели:

Воспитание любви к России и малой родине - Чувашской Республике,

Используя материалы краеведения воспитывать у учащихся любознательность, стремление познавать новое, расширить их кругозор.

Уметь применять математические навыки в других областях знания.

Этапы урока:

1. Сообщение темы, целей и задач урока.
2. Защита проекта «Реки Чувашии» (учащийся).
3. Рассказ учителя КРК.
4. Защита проекта «Решение задач на движение по воде» (учащийся).
5. Решение математических задач с использованием знаний, полученных на уроке.
6. Итог урока. Выставление оценок.

Ход урока.

Оргмомент (2 мин).

Вступительное слово учителя КРК. После ознакомления учащихся с целями урока, учащиеся совместно с учителем вспоминают названия рек, протекающих на территории Чувашской республики. (7 мин).

Защита проекта «Реки Чувашии», показ презентации (5 мин).

Рассказ учителя КРК о значении рек и водоемов для республики (5 мин).

Защита проекта «Задачи на движение по воде», показ презентации (5 мин).

Презентация сборника задач, авторами которого являются учащиеся 6 класса. Решение задач из сборника (10 мин).

Пословицы и поговорки о реках. Задание для учащихся: привести примеры пословиц и поговорок о реках (4 мин).

Итог урока.

Провести опрос о настроении на уроке с помощью анкеты (2 мин).

Вывод: одинаково интересны и важны эти 2 науки – математика и КРК.

Дом задание. Составить рассказ об одной из малых рек Чувашии. Цель домашнего задания – создание сборника рассказов учащихся.

4. Изучение математических терминов на уроках чувашского языка

Многонациональное общество не может развиваться, если начинают гибнуть язык и традиции. Каждый народ несет в будущее такие ценности, как язык, обычаи, навыки своих

предков. С начальных классов учащимся прививается любовь к родному языку, чувашским песням, традициям народа.

В национальной среде формирование личности, владеющей навыками грамотной устной и письменной речи, составляет основу воспитания культуры.

Как воспитать через такой предмет, как математика, патриотизм, уважение к истории и культуре нашего народа? Содержание школьных учебников математики (теоретический и задачный материалы) носит абстрактный характер, не учитывающий особенности культуры, образа и условий жизни разных национальностей. Ученику легче постичь математику, развить свое мышление, если дать ему возможность увидеть применение математических знаний для условий его жизни. Математика уже не будет восприниматься учащимися как «сухой» предмет.

Изучение чувашского языка и чувашской культуры невозможно в отрыве от других школьных дисциплин, например – математики. В чувашском языке часто встречаются математические термины. Их изучение начинается уже с первого класса. Учащиеся начальной школы умеют считать до ста, применять разные формы чувашских числительных в своей речи.

При изучении чувашского языка в русскоязычной школе часто возникают те или иные трудности. Многие учащиеся русских школ не могут запомнить чувашские названия числительных и названия математических терминов на чувашском языке. Особенно трудно даются детям составные числительные. Во многих текстах встречаются порядковые и количественные числительные. Они должны быть в активном словаре учеников.

Изучение числительных начинается в первом же классе. Счет до десяти не вызывает трудностей у младших школьников. Они охотно считают и даже пытаются сочетать числительные с существительными. При сочетании существительных с числительными в чувашском языке применяется краткая форма числительных. Для усвоения навыков применения числительных в речи могут проводиться разные формы и методы работы. Учащиеся считают предметы, проводятся игры на внимание и т.п. Некоторые затруднения появляются при изучении десятков. Чувашские названия числительных учащиеся просто должны заучивать наизусть. Для введения их в активный словарь проводятся различные упражнения. На уроках дети учатся сообщать о своем возрасте, о возрасте своих родственников и друзей. Обучение применению числительных в речи организуется созданием ситуаций общения. Такое обучение представлено в упражнениях на составление диалога по содержанию картинки, фотографии и по прочитанному тексту.

При аудировании на уроках чувашского языка ставится задача – научить детей понимать речь учителя. Навыки понимания при чтении важны для закрепления чувашских названий числительных.

В текстах числительные встречаются в учебниках старших классов. Ученики не всегда читают без затруднений и порядковые, и количественные числительные. При склонении числительных приходится соблюдать закон сингармонизма, чего нет в русском языке. Поэтому ученики часто делают ошибки в падежных окончаниях.

Для преодоления трудностей в усвоении навыков применения числительных в устной и письменной речи могут помочь другие учебные предметы. Изучая культуру родного края, мы знакомимся с чувашским устным народным творчеством. В чувашской мифологии учащиеся встречаются с сакральными цифрами. Чувашские пословицы и поговорки изобилуют числительными. Это позволяет закрепить в памяти учащихся правильное произношение числительных.

Самое удачное интегрирование для закрепления числительных – это интегрирование уроков чувашского языка с уроками математики. Интегрированные уроки помогают закрепить не только числительные, но и названия математических действий, математических фигур. Нами отработана целая система интегрированных уроков. На своих уроках мы используем ИКТ, интерактивные (групповые) формы работы, работу с тестами. На уроках дети представляют придуманные ими задачи. Эти задачи они читают на чувашском языке. Поощряются наиболее удачные находки учащихся, особенно те задачи, которые рассказывают о жизни древних чувашей. Например: “Выразите в метрах и сантиметрах: а) высоту стога сена, равную трем косым саженьям; б) длину отреза полотна, равную 15 локтям; в) ширину избы, равную 2 маховым саженьям и 3 локтям”. При изучении темы “Единицы площади” рассматриваем такую единицу площади, как десятина: в старину площадь земельных участков измеряли в десятинах (это площадь квадрата со стороной, равной десятой части версты) (задание: сравните десятину с 1 га). При ознакомлении с темой “Объемы и единицы объема” рассматриваем такие измерения объема: ведро (около 12 л.), штоф (десятая часть ведра).

На интегрированных уроках математики и КРК, математики и чувашского языка появляется возможность акцентировать внимание на лексической работе, на которую часто не хватает времени на обычных уроках.

Например, работу на уроке можно организовать следующим образом.

1. Словарная работа с математическими терминами на чувашском языке.

У доски работает ученик, который показывает математические фигуры, изображенные заранее на доске, и произносит математические термины и понятия на чувашском языке, класс хором повторяет.

2. Тест на знание формул с последующей проверкой и оценкой знаний.

Заранее на доске записаны основные математические формулы по теме “Площадь фигур”. Учитель показывает математическую фигуру, ученики должны выбрать соответствующую формулу и записать ее номер в тетрадь. По окончании работы ученики меняются тетрадями, учитель проставляет на доске рядом с фигурами нумерацию формул, идет работа в парах, проверка и оценка знаний, обсуждение и подведение итогов.

3. Решение задач на русском языке, с последующим обсуждением на чувашском языке.

Класс заранее разбит на 5 равносильных групп, в каждой группе заранее подготовлены консультанты (из наиболее успешных учеников по математике и чувашскому языку). Каждой группе дается своя задача (всего 5 разных задач). Надо решить каждому ученику в группе одну задачу своей группы в рабочей тетради по геометрии на русском языке (возможно обсуждение решения задач в группах), а затем устно обсудить решение этой же задачи в своей группе на чувашском языке. После решения и обсуждения задач в группах один из наиболее подготовленных учащихся группы (не обязательно консультант) выходит к доске и рассказывает решение своей задачи на чувашском языке.

На уроках, посвященных изучению числительных, можно дать следующее задание: 1) в качестве домашнего задания к предстоящему уроку подготовить чувашские пословицы, в которых встречаются числа; 2) на уроке подготовленные пословицы изучаем и находим аналоги среди русских пословиц, рассматриваем математические задачи с использованием содержания пословиц (примеры чувашских пословиц: «Беда ездит на тройке, а счастье ходит пешком»; «Один человек пройдет — след остается, сто человек пройдет — дорога проложится»; «Одному спать привольно, артелью — лес рубить»; «На пашне один, а за столом – семеро»).

Из-за языкового барьера учащиеся не всегда могут свободно применять математические термины в чувашской речи. Это, в основном, наблюдается в классах с разным национальным составом. Каждый урок математики должен нести информацию не только математического содержания, но и раскрывать лексическое значение новых слов. На наш взгляд, необходимо знакомить детей с данной лексикой в доступном возрасте объеме. Основная задача обучения родному языку - развитие школьника как личности, полноценно владеющей устной и письменной речью.

5. Заключение

Таким образом, работа учителя сводится к следующему:

- 1) Подвести учащихся к осознанию интегративного характера темы; к необходимости при раскрытии ее ведущих положений использовать знания из других предметов, а также к пониманию того, как должна быть организована для этого работа. В результате учитель вместе с учениками определяет перспективный план изучения темы на широкой межпредметной основе;
- 2) Работа по осуществлению межпредметных связей не ограничивается уроками, а приводит к организации межпредметных семинаров, экскурсий, письменных проверочных работ, различных конференций.

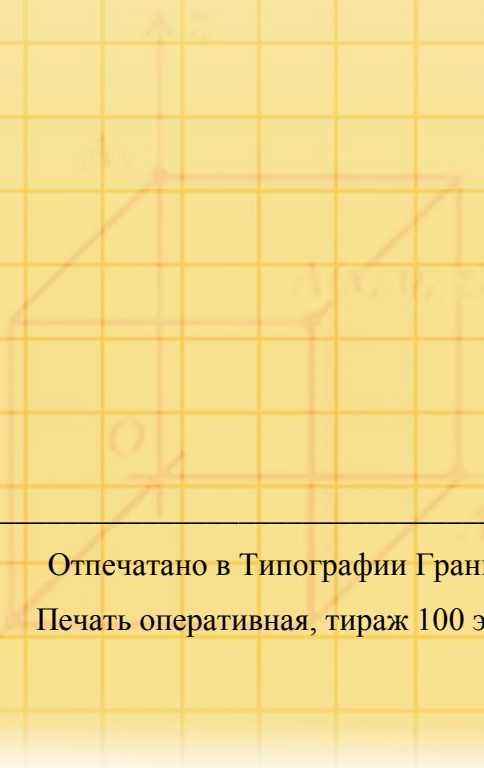
Под интеграцией в современной школе понимается одно из направлений активных поисков новых педагогических решений, способствующих улучшению дел в ней, развитию творческих потенциалов пед. коллективов и отдельных учителей с целью более эффективного и разумного взаимодействия с учащимися.

Д.С. Лихачев писал: «Если человек не любит хотя бы изредка смотреть на старые фотографии своих родителей, не ценит память о них, оставленную в саду, который они возделывали, в вещах, которые им принадлежали, значит, он не любит их. Если человек не любит старые улицы, старые дома, пусть даже и плохонькие, значит, у него нет любви к своему городу. Если человек равнодушен к памятникам своей страны, он, как правило, равнодушен к своей стране». Интегрированные уроки чувашского языка, культуры родного края и математики позволяют не только развивать познавательный интерес к изучаемым предметам, но и способствуют более глубокому усвоению учебного материала, заставляют учащихся работать со словарями, энциклопедиями, обращаться к помощи родителей, к своей родословной. Все это воспитывает у учащихся такие чувства, как любовь к родной земле, уважение к своим предкам.

6. Список литературы:

1. Ашмарин Н.И. Словарь чувашского языка. Вып. 9. Чебоксары, 1935.
2. Каховский В.Ф. Происхождение чувашского народа. Чебоксары, 1965. С. 286.
3. Федотов М.Р. Этимологический словарь чувашского языка. Чебоксары, 1996. С.375.
4. Чувашско-русский словарь / под ред. М.И. Скворцова. – М., 1982. – с. 408.
5. Н.Я. Виленкин и др. «Математика 5 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений. – Москва: Мнемозина, 2007.
6. Межпредметные связи в преподавании русского языка (сборник статей из опыта работы). Пособие для учителя/сост.Н.Н. Ушаков. М.: Просвещение. - 1977. - 176 с.
7. Максимова В. Н. Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения. - М.: Просвещение. - 1994. - 142 с.
8. Андреев В.И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития.- 2-е изд. Казань: Центр инновационных технологий. 2000.-с. 575-576.
9. Барина И.И. Современный урок географии. География в школе, 2000, № 6, с.52.

π



Σ

Отпечатано в Типографии Гранит
Печать оперативная, тираж 100 экз.