Государственное образовательное учреждение профессионального дополнительного образования (повышения квалификации) специалистов

«Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования»

Факультет повышения квалификацииКафедра естественнонаучных и математических дисциплин

**Формирование ключевых компетенций**

**на уроке математики**

**в 5 классе** Итоговая работа выполнена на курсах повышения квалификации с 13.01.2018 по 29.01.2018

Исполнитель:

Рябцева Наталья Александровна

Учитель математики МБОУ «Саломатовская ООШ»

Консультант:

Методист по математике КЕНиМД

Суворова А.А.

Кемерово 2018

Пояснительная записка

Вопрос о ключевых компетенциях стал предметом обсуждения во всём мире. Особенно актуально эта проблема звучит сейчас, связи с модернизацией Российского образования.

Изучая теоретические основы компетентностного подхода, особое внимание в образовательной деятельности необходимо уделять формированию учебно- познавательной , информационной и коммуникативной компетенций.

Компетенция включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним. Компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности.

1. ***Ценностно-смысловые компетенции***. Это компетенции в сфере мировоззрения, связанные с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данные компетенции обеспечивают механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

2. ***Общекультурные компетенции***. Круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности, это – особенности национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, их влияние на мир, компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени. Сюда же относится опыт освоения учеником научной картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира.

3. ***Учебно-познавательные компетенции***. Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. В рамках данных компетенций определяются требования соответствующей функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.

4. ***Информационные компетенции***. При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Данные компетенции обеспечивают навыки деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.

5. ***Коммуникативные компетенции***. Включают знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения данных компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

6. ***Социально-трудовые компетенции*** означают владение знаниями и опытом в сфере гражданско-общественной деятельности (выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя), в социально-трудовой сфере (права потребителя, покупателя, клиента, производителя), в сфере семейных отношений и обязанностей, в вопросах экономики и права, в области профессионального самоопределения. Сюда входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

7. ***Компетенции личностного самосовершенствования*** направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом в сфере данных компетенций выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данным компетенциям относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура. Сюда же входит комплекс качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности.

Еще одним фактором того, чтобы начать развивать формирование компетенций на уроках математики, стало то, что мы наткнулись на статью в журнале «Математика» : «*6 задач ЕГЭ без комментариев*» [Прил.№ 1.](приложения/pril1-%206%20задач%20ЕГЭ%20без%20коментариев.ppt)

То есть учащиеся ,пройдя основной курс математики в школе, практически не умеют применить знания на практике.

Значит, надо построить уроки так, чтобы элементы жизненных ситуаций могли присутствовать на уроках.

Мы предлагаем разработку урока математики по теме «Натуральные числа» в 5 классе, на формирование некоторых компетенций.

## Описание урока:

**Предмет:** математика.

**Класс:** 5ый.

**Тема урока:**Натуральные числа

**Тип урока:** Обобщение знаний

**Место урока в теме:** 58ый из 60ти.

**Цель:** закрепить полученные знания по теме «Натуральные числа», научиться применять знания на практике.

**Задачи:**

* Решение задач на разные действия с натуральными числами.
* Повторение сравнения натуральных чисел.
* Формирование учебно- познавательной компетенции.
* Формирование информационной компетенции.
* Формирование коммуникативной компетенции.
* Способствовать формированию вычислительных навыков.
* Составление *алгоритма* приготовления блюда.
* Попытаться привить интерес к математике через интересные задания.
* Воспитывать трудолюбие и доброжелательное отношение друг к другу(через работу в группах.).

**Методы:**

* Частично- поисковый.
* Объяснительно- иллюстративный
* Репродуктивный.

**Средства:**

* Тетрадь
* Презентация для работы на уроке
* Инструкционная карточка
* Оценочный лист
* Листы самоанализа
* Дидактические карточки
* Книга рецептов
* Экран
* Проектор
* Компьютер
* Дневник

**Структура урока.**

1.Организационный момент.

2.Актуализация знаний.

3.Работа по теме урока

4.Физ. минутка.

5.Работа по теме урока

6..Итог урока.

***Ход урока:***

## Организационный момент.

## Учитель организует группы по несколько человек. Учащиеся рассаживаются, готовят письменные принадлежности.Объявляю тему и план урока, показывая слайд и объясняя с чем мы будем работать на уроке, раздаю нужные листы и карточки.Предлагаю записать тему. Показываю [*слайды № 1*](приложения/Прил.№%209-презентация%20для%20работы%20на%20уроке.ppt) *и 2.*

## Актуализация знаний.

## Учитель задаёт вопросы по подготовленным слайдам:

## *Слайд № 3-* Запишите числа, в которых: а) 9 сотен 0 десятков 3 единицы;

## б)5 сотен 8 десятков 0 единиц; в) 3 тысячи 2 сотни 4 десятка 1 единица;

## г) 3 единицы 4 десятка 8 сотен; д) 7 тысяч 8 единиц 0 сотен 0 десятков.

## *Слайд № 4*- Выразите в километрах и метрах: а) 4567м; б)5770м; в)15500м.

## *Слайд № 5*- Запишите все двузначные числа, которые можно составить из следующих цифр: а) 6 и 0; б) 1 , 5 и 0; в) 3 и 5;

## *Слайд № 6* – Какая из точек лежит левее на координатном луче:

## а)С(3) или Д(2); б)С(31) или Д(27); в) С(1990) или Д(1989) ?

## *Слайд № 7* – Сравните числа: 50107 и 48004; 63001 и 63002; 41527 и 41638; 2085003 и 2086003; 30000002 и 30000001;

## Работа по теме урока:

## Учитель: Сегодня мы продолжим повторение и обобщение темы «Натуральные числа» и посмотрим, в какой жизненной ситуации мы можем столкнуться с этими числами. Работать вы будете группами, помогая друг другу на уроке. Скажите пожалуйста, какой праздник мы будем скоро отмечать? (Новый год). Новый год- это всегда весёлый праздник в кругу близких. А вы хотите удивить своих близких замечательным салатом, приготовленным своими руками? Тогда ставим перед собой задачу приготовить салат. Возьмите, пожалуйста, инструкционную карту ([Прил.№ 2](приложения/Прил.№%202-инструкционная%20карта.doc)), запишите в ней № группы и фамилию командира группы. Вся дальнейшая работа будет проводиться с помощью этой карты. Там вы будете записывать все результаты работы.

## Решение задач:

## *Задание 1*

## *Учитель.* Вы решили приготовить фруктовый салат. Что нужно для этого сделать? Обсудите в группе и запишите этапы решения задачи.

## Ученики обсуждают и записывают в таблицу:

## 1.Найти подходящий рецепт.

## 2.Определить продукты и их количество.

## 3.Определить технологию приготовления салата.

## 4.Сходить в магазин и купить эти продукты.

## 5.Приготовить салат.

## Учитель наблюдает за работой учеников в группах, выставляет баллы в оценочный лист. Затем следует обсудить этапы решения. Один учащийся от группы выступает, остальные дополняют.

## *Задание № 2*

## Расшифруйте название салата, решив примеры.([Прил.№ 3)](приложения/Прил.№%203%20Карточки%20для%20расшифровки.doc)

Вычислите:

212 – 17; (13+29):2; 34+132;

5\*23; (2+3)2; 45+23; 152+15;

(62-6):3; 212-17; (82 – 12) : 4.

Учащиеся каждой группы решают самостоятельно примеры, затем обсуждают в группе. Если допущена ошибка, помогают друг другу исправить её. По окончании работы учащиеся выбирают правильные ответы из предложенных карточек, их больше, чем ответов, раскладывают их в порядке возрастания. Чтобы прочитать название салата осталось только их перевернуть. Карточки напечатаны так, чтобы число ответа совпадало с соответствующей буквой с названии.

## Задание № 3

## Учитель. Итак, название нам известно, теперь нужно найти рецепт. Возьмите кулинарные книги , найдите рецепт и прочитайте его. Составьте список необходимых продуктов.

## *Рецепт салата «Витаминный»([Прил № 4)](приложения/Прил.№%204%20-Рецепт%20салата.doc)*

## *(на 8 порций)*

Фрукты тщательно вымыть тёплой, подкисленной водой (*так как некоторые фрукты для большей лёжкости обрабатывают воском, а в подкисленной воде воск хорошо смывается*).Виноград 240 г.отделить от веточек.

Цитрусовые: апельсин 240г.,мандарин 160г., (кроме лимона) очистить от кожуры и белых волокон,. Для получения цедры-16г. кожуру лимона нужно натереть на очень мелкой тёрке (*сам лимон нам не пригодится*).Бананы -240г., яблоки – 240г. и груши-240г. очистить от кожуры.

Все фрукты нарезать:

Апельсины и мандарины - ломтиками;

Бананы – четвертинками кружочков;(кружочки разрезать на 4 части)

Яблоки и груши – кубиками;

Виноград – половинками, если крупный, то четвертинками.

Все фрукты перемешать в одной ёмкости и заправить йогуртом 300г..

ПРИЯТНОГО АППЕТИТА!

## Учащиеся читают рецепт, заполняют таблицу в инструкционной карте, выбирая необходимые продукты и их количество. Рассчитывают количество продуктов на 4 порции. Затем обсуждают, сверяя результаты. Помогают друг другу исправить допущенные ошибки. В результате решения задачи ученики получают следующие данные:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Продукты | По рецепту в граммах | На 4 порции в граммах |
| 1.Апельсины.  2.*Цедра* лимона  3.Мандарины  4.Бананы – 240гр.  5.Яблоки- 240гр.  6.Груши- 240гр.  7.Виноград- 240гр.  8.Йогурт фруктовый- 300гр. | 120  16  120  240  240  240  240  300 | 60  8  60  120  120  120  120  150 |

## При обсуждении учащиеся должны заметить, что такой товар нельзя купить в том количестве, что мы получили, а должны купить по килограмму каждого продукта, ведь мы ведём расчёты в натуральных числах. Так же учащиеся встретили новое (незнакомое) слово «*Цедра*», значение которого они должны найти в словаре.

## Физминутка:

## Учитель: Теперь я предлагаю немного отдохнуть. Встаньте и выйдите из- за стола. Повторяйте все движения за мной. Показываю движения, а дети их повторяют. Обязательно провожу небольшую гимнастику для глаз

## Задание № 4

## Учитель: мы готовы идти в магазин, но хотелось бы как можно дешевле купить продукты. Я предлагаю ознакомиться со стоимостью нужных нам продуктов в двух магазинах, «Надежда» и «Галина»[(Прил.№5)](приложения/Прил.№%205%20-%20Прайс-%20листы%20магазинов.doc)

Прайс – лист

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Стоимость продуктов в рублях за 1 кг. | |
| **Продукты** | **Магазин «Надежда»** | **Магазин «Галина»** |
| Апельсины | 75 | 80 |
| Лимоны | 90 | 92 |
| Мандарины | 100 | 120 |
| Бананы | 65 | 70 |
| Яблоки | 80 | 75 |
| Груши | 98 | 105 |
| Виноград | 120 | 140 |
| Йогурт фруктовый (100гр.Уп.) | 35 | 40 |
| В магазине «Галина» действует акция: с каждых 100р. Покупки возвращается 10 р. | | |

## Выберите более выгодный, на ваш взгляд, вариант.

Просмотрите прайс-листы магазинов . Рассчитайте стоимость покупки всех необходимых продуктов для приготовления салата на 4 порции , запишите в карточку и выберите магазин, в котором покупка продуктов обойдется дешевле. Обсудите и проверьте в группе результаты выбора магазина. Заметьте, что в таких количествах , как в рецепте , нам не удастся купить продукты, так как это штучный товар и кусок никто отрезать не будет, и для простых расчётов, мы купим по 1 кг. каждого фрукта , всё равно на Новогоднем столе фруктов много не бывает У учащихся должна появиться таблица для расчётов:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование продукта | Масса в кг | «Надежда» | «Галина» |
| Стоимость в руб. | Стоимость в руб. |
| 1 | Апельсины | 1 | 75 | 80 |
| 2 | Лимоны | 1 | 90 | 92 |
| 3 | Мандарины | 1 | 100 | 120 |
| 4 | Бананы | 1 | 65 | 70 |
| 5 | Яблоки | 1 | 80 | 75 |
| 6 | Груши | 1 | 98 | 105 |
| 7 | Виноград | 1 | 120 | 140 |
| 8 | Йогурт фруктовый (100гр.Уп.) | 1 | 35 | 40 |
| ИТОГО: | | | 663 | 725 |
| С учётом скидки | | | 663 | 655 |

**Задание 5**

**Учитель:**Вы выбрали магазин, где вы дешевле можете купить необходимые

продукты. Представьте, что вы пошли их покупать и мама дала вам 1000 рублей . Посчитайте сколько рублей вы должны принести сдачи.

У учащихся появляется запись:

Всего денег:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Стоимость покупки:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сдача:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 6**

**Учитель:** Прочитайте еще раз рецепт и составьте алгоритм (последовательность действий необходимых для)приготовления салата. Обсудите в группе и запишите этапы решения этой задачи . У ребят в итоге должен получиться следующий алгоритм:

1.Вымыть фрукты в тёплой воде

2.Очистить от кожуры и плёнок .

3. Виноград отделить от веточек

4.Яблоки и груши порезать кубиком.

6.Бананы -четвертинками кружочков.

7.Виноград -половинками.

8.Цитрусовые -ломтиками

9.Порезанные фрукты смешать в одной ёмкости и заправить йогуртом.

**Подведение итогов:**

**Учитель:** Итак, сегодня мы проводили подготовительную работу для приготовления праздничного салата. Для этого нам пришлось выполнять различные действия с натуральными числами. Как видите, умение работать с ними очень даже пригодиться вам в жизни. И в завершение нашей работы заполните , пожалуйста, лист самоанализа, оценивая возможности и умения[.(Прил.№7)](приложения/Прил.№%207%20-%20лист%20самоанализа.doc)

**Задание на дом:** зайдите в ближайший магазин, определите стоимость необходимых для салата продуктов, рассчитайте стоимость покупки. С помощью родителей приготовьте салат на нужное количество порций и пригласите друзей, попросив их оценить вашу работу.

В процессе работы над каждым заданием необходимо выставить оценку каждому ученику по каждой компетенции[.(Прил.№ 8)](приложения/Прил.№%208%20-оценочный%20лист.doc)

**Структура урока:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ ЭТАПА УРОКА** | **Деятельность**  **учителя** | **Деятельность**  **ученика** | **Форма** | **Метод** | **Средства** | **Результат** |
| **1.Организационный момент**  **2 минут** | Объявляю тему и план урока, показывая слайд и объясняя с чем мы будем работать на уроке, раздаю нужные листы и карточки | Слушают  Смотрят слайд | Фронтальная | Объяснительно- иллюстративный | Слайд №1-2,  тетрадь. | Ознакомились с темой |
| Предлагаю записать тему. | Пишут. | Тема записана в тетради |
| **2.Актуализация знаний.**  **5 минут** | Задаю вопросы и показываю слайды | Смотрят слайды ,слушают вопросы и отвечают на них | Фронтальная | Объяснительно- иллюстративный | Слайды  3-7 | Закрепили пройденный материал, выполнили задания со слайдов в тетради |
| **3.Работа по повторению и обобщению темы**  **15 минут** | читаю вступительное слово, | Слушают | Фронтальная | Объяснительно- иллюстративный | речь | «Настроились» на дальнейшую работу |
| Предлагаю выполнить задание № 1, раздаю карточки с заданием, наблюдаю за работой, выставляю баллы в оценочный лист.  (*Прил.№8. Задание № 1)* | Выполняют задания на карточках, обсуждая в группах, записывают план, | Групповая | Объяснительно- иллюстративный, частично- поисковый,  репродуктивный | Карточка с заданием,  Речь  Карточка | Предложили свои варианты этапов приготовления блюда, обсудили, |
| Предлагаю 1 человеку из группы зачитать получившийся план, а остальным добавить или удалить ненужные пункты | Слушают, добавляют, исправляют | Фронтальная | Репродуктивный | Карточки с заданием  речь | Записаны этапы приготовления фруктового салата |
| Предлагаю расшифровать название салата, выполнив задание № 2 (*Прил.№3.Задание №2)* | Учащиеся каждой группы решают самостоятельно задания из карточки, затем обсуждают в группе , если допущена ошибка, помогают друг другу исправить её. | Индивидуальная, групповая | Репродуктивный | Карточки с заданием, карточки для расшифровки *(Прил.№ 3)* | Расшифровали и узнали название салата. |
| Прошу открыть книгу рецептов и найти рецепт нужного нам фруктового салата( можно 1 ученику это сделать и зачитать вслух).Прошу выполнить задание № 3 из карточки , рецепт салата***(Прил.№4)***  Слежу за выполнением выставляю баллы в оценочные листы | Слушают, записывают список в карточку, делают необходимые расчеты | Индивидуальная, парная,  групповая,  фронтальная | Репродуктивный  Частично- поисковый | Карточка, книга рецептов, слайд № 8 | Записали список необходимых продуктов, рассчитали количество продуктов на 4 порции, помогают исправить допущенные ошибки. |
| **4.Физ. минутка**  **1 минута** | 1.Предлагаю встать и сделать небольшую разминку, показывая движения  2.Показываю слайд | Встают и повторяют движения  Смотрят и повторяют | Фронтальная  Фронтальная | Репродуктивный  Репродуктивный | Упражнения  Слайд № 9 | Отдохнули, сняли нагрузку |
| **5. Работа по повторению и обобщению темы**  **17 минут** | Предлагаю выполнить задание № 4 из карточки и ознакомиться со стоимостью продуктов в двух магазинах, «Надежда» и «Галина» ***(Прил.№ 5***) и заполнить таблицу для расчётов ***(Прил.№ 6),*** а её результаты внести в инструкционную карточку  Слежу за выполнением выставляю баллы в оценочные листы | Работают с карточками | Парная  Групповая | Репродуктивный | Карточки (Прил.№ 5, Прил.№ 6) | Выполнили работу по карточкам ,  Выбрали оптимальный вариант покупки |
| Прошу выполнить задание № 5  Слежу за выполнением выставляю баллы в оценочные листы | Работают с карточками | Парная  Групповая | Репродуктивный | Карточки | Выполнили задание, посчитали остаток |
| Прошу прочитать рецепт ещё раз и составить ***алгоритм*** приготовления салата. Выполнить задание № 6 из карточки  Слежу за выполнением выставляю баллы в оценочные листы | Предлагают свои технологические этапы приготовления салата, обсуждают в группах и записывают | Групповая | Репродуктивный | карточки | Записали последовательность действий, необходимых для приготовления салата |
| **7.Итог урока**  **5 минут** | Предлагаю заполнить листы самоанализа (***Прил.№7)***  Выставляю отметки за урок, в зависимости от набранных баллов, останавливаясь на каждом, предлагаю дома испробовать рецепт , приготовить салат самим и угостить родных | Заполняют листы, сдают учителю,  Слушают, записывают домашнее задание | Фронтальная | Репродуктивный | Листы самоанализа  Дневник | Записали домашнее задание и выставили отметки |

**Перечень приложений:**

1.Прил. № 1: « 6 задач ЕГЭ без кометнариев»

2.Прил.№ 2: «Инструкционная карта»

3.Прил.№ 3 : «Карточки для расшифровки названия блюда»

4. Прил.№ 4: « Рецепт салата»

5.Прил.№ 5.: «Прайс- листы магазинов»

6. Прил. № 6: «Таблица для расчётов»

7.Прил.№ 7: «Лист самоанализа»

8.Прил. № 8: «Оценочный лист»

9.Прил.№ 9: «Презентация для работы на уроке»

**Приложение № 1.**

**«6 задач ЕГЭ без коментариев»**

**1.В1**

Сырок стоит 6 рублей 70 копеек.

Какое наибольшее число сырков можно

купить на 50 рублей?

***Эту задачу (и ей подобные) не решило 40817 чел.(*5,5 %)**

**2.В1**

Летом килограмм клубники стоил 80 рублей.

Маша купила 1 кг.750г. клубники. Сколько

рублей сдачи она должна получить с 200 рублей?

***Эту задачу (и ей подобные) не решило 104580 чел.(*14%)**

**3.В1**

Шоколадка стоит 31 рубль. В воскресенье в

супермаркете действует специальное

предложение: заплатив за 2 шоколадки,

покупатель получает три (одну в подарок).

Сколько шоколадок можно получить на 170

рублей в воскресенье?

***Эту задачу (и ей подобные) не решило 138485 чел.*(19%)**

**4.В5**

В таблице указаны средние цены (в рублях) на некоторые основные продукты питания в трёх городах России (по данным на начало 2010года)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование продукта** | **Кострома** | **Краснодар** | **Петрозаводск** |
| Пшеничный хлеб (батон) | 11 | 14 | 13 |
| Молоко (1 литр) | 26 | 23 | 26 |
| Картофель (1 кг) | 17 | 12 | 14 |
| Сыр (1 кг) | 240 | 265 | 230 |
| Мясо ,говядина (1 кг) | 285 | 280 | 280 |
| Подсолн. масло (1 литр) | 52 | 44 | 38 |

Определите , в каком городе будет самый дешёвый следующий набор продуктов:

*3л. молока, 1 кг.говядины, 1 литр масла.* Ответ запишите в рублях.

***Эту задачу (и ей подобные) не решило 195976 чел.*(27%)**

**5.В5**Семья из трёх человек планирует поехать из Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно – на своей машине. Билет на поезд для одного человека стоит 770 рублей. Автомобиль расходует 8 литров бензина на 100 километров, расстояние по шоссе равно 700 км., а цена бензина равна 17,5 р. За литр. Сколько придётся заплатить за наиболее дешёвую поездку?

***Эту задачу (и ей подобные) не решило 208720 чел.*(28%)**

**6.В9**В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 48 см. На какой высоте будет находится уровень, если её перелить во второй цилиндрический сосуд , диаметр которого в 2 раза больше диаметра первого? Ответ выразите в сантиметрах.

***Эту задачу (и ей подобные) не решило 512608 чел.*(70%)**

**Приложение № 2.**

**«Инструкционная карта.»**

**Инструкционная карта**

Группа № Ф.И. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание 1**  Вы решили приготовить фруктовый салат. Что нужно сделать для решения этой задачи? Обсудите в группе и запишите этапы решения задачи во втором столбце данной таблицы | 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  6.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  7.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Задание 2**  Расшифруйте название салата, решив примеры. Обсудите и проверьте в группе результаты вычислений. Возьмите *карточки для расшифровки*, их больше, чем у вас примеров. Выберите те, результаты которых совпадают с вашими. Расположите эти числа в порядке возрастания. Переверните карточки. У вас получится название салата. | Вычислите:  212 – 17; (13+29):2; 34+132;  5\*23; (2+3)2; 45+23; 152+15;  (62-6):3; 212-17; (82 – 12) : 4. |
| **Задание 3**  Прочитайте рецепт:Книга рецептов и Слайд №8,составьте список продуктов и рассчитайте необходимое количество продуктов на 4 порции. Обсудите и проверьте в группе результаты вычислений | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Продукты | По рецепту | На 4 порции | | 1.\_\_\_\_\_\_\_\_  2.\_\_\_\_\_\_\_\_  3.\_\_\_\_\_\_\_\_  4.\_\_\_\_\_\_\_\_  5.\_\_\_\_\_\_\_\_  6.\_\_\_\_\_\_\_\_  7.\_\_\_\_\_\_\_\_  8.\_\_\_\_\_\_\_\_  9.\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| **Задание 4**  Просмотрите прайс-листы магазинов(***Прил.№5).*** Рассчитайте стоимость покупки (***Прил. № 6)***всех необходимых продуктов для приготовления салата на 4 порции , запишите в карточку и выберите магазин, в котором покупка продуктов обойдется дешевле. Обсудите и проверьте в группе результаты выбора магазина | Стоимость покупки:  Магазин «Надежда»  Итого:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Магазин «Галина»  Итого:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Задание 5**  Вы выбрали магазин, где вы дешевле можете купить необходимые продукты. Представьте, что вы пошли их покупать и мама дала вам 1000 рублей . Посчитайте сколько рублей вы должны принести сдачи. | Всего денег:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Стоимость покупки:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Сдача:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Задание 6**  Прочитайте еще раз рецепт и составьте алгоритм (последовательность действий необходимых для)приготовления салата. Обсудите в группе и запишите этапы решения этой задачи во втором столбике | Чтобы приготовить салат нужно:  1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  6.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  7.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  8.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  9.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Приложение № 3.**

«Карточки для расшифровки»

Карточки нужно напечатать так, чтобы на одной стороне были числа, а на другой соответствующие им буквы. Чтобы усложнить задание, можно добавить ещё чисел и лишних букв.(Красным цветом)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **В** | **И** | **Т** | **А** | **М** |
| **И** | **Н** | **Н** | **Ы** | **Й** |
| **К** | **О** | **Л** | **Е** | **Ц** |

**Приложение № 4.**

Рецепт салата «Витаминный»

|  |  |
| --- | --- |
| Ингредиенты на 8 порций | Способ приготовления |
| 1.Апельсины- 240 гр.  2.*Цедра* лимона-16гр.  3.Мандарины-160гр.  4.Бананы – 240гр.  5.Яблоки- 240гр.  6.Груши- 240гр.  7.Виноград- 240гр.  8.Йогурт фруктовый- 300гр. | Фрукты тщательно вымыть тёплой, подкисленной водой (*так как некоторые фрукты для большей лёжкости обрабатывают воском, а в подкисленной воде воск хорошо смывается*).Виноград отделить от веточек.  Цитрусовые (кроме лимона) очистить от кожуры и белых волокон,. Для получения цедры кожуру лимона нужно натереть на очень мелкой тёрке (*сам лимон нам не пригодится*).Бананы, яблоки и груши очистить от кожуры.  Все фрукты нарезать:  Апельсины и мандарины - ломтиками;  Бананы – четвертинками кружочков;(кружочки разрезать на 4 части)  Яблоки и груши – кубиками;  Виноград – половинками, если крупный, то четвертинками.  Все фрукты перемешать в одной ёмкости и заправить йогуртом.  ПРИЯТНОГО АППЕТИТА! |

**Приложение № 5.**

Прайс – листы магазинов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Стоимость продуктов в рублях за 1 кг. | |
| **Продукты** | **Магазин «Надежда»** | **Магазин «Галина»** |
| Апельсины | 75 | 80 |
| Лимоны | 90 | 92 |
| Мандарины | 100 | 120 |
| Бананы | 65 | 70 |
| Яблоки | 80 | 75 |
| Груши | 98 | 105 |
| Виноград | 120 | 140 |
| Йогурт фруктовый (100гр.Уп.) | 35 | 40 |
| В магазине «Галина» действует акция: с каждых 100р. Покупки возвращается 20 р. | | |

**Приложение № 6.**

**Лист самоанализа**

Ответьте на вопросы, поставив галочку в нужном столбике. Отвечайте честно и откровенно. Помните — трудности могут быть у каждого. Определив трудности, легче их преодолеть.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вопросы | Да | Нет | Сомневаюсь |
| 1. Я могу самостоятельно ориентироваться в жизненной ситуации, рассмотренной на уроке |  |  |  |
| 2. Я могу самостоятельно выбрать необходимую информацию из предоставленного источника |  |  |  |
| 3. Полученную информацию я могу структурировать в таблицу |  |  |  |
| 4. Я владею необходимыми математическими навыками для решения поставленной задачи |  |  |  |
| 5. Я могу признать свою ошибку и принять помощь, если у меня что-то не получается |  |  |  |
| 6. Я готов оказать помощь затрудняющемуся |  |  |  |
| 7. Я могу высказываться так, чтобы окружающие меня поняли |  |  |  |
| 8. Я умею работать в группе на основе уважительного отношения к товарищам |  |  |  |

**Приложение № 7.**

**Оценочный лист** (Для учителя)

**Критерии оценивания**

В процессе работы над каждым заданием необходимо выставить оценку каждому ученику по каждойкомпетенции.

|  |  |
| --- | --- |
| **Задания** | **Компетенции** |
|
| Задание 1 | 1. Учебно-познавательная (интеллектуальная) компетенция:  — не ориентируется в поставленной задаче (не способен ориентироваться в жизненной ситуации) — *0 баллов*;  — ориентируется в поставленной задаче, но допущена ошибка —*1 балл*;  — верно составлены все этапы решения задачи — *2 балла* |
| 2. Коммуникативная компетенция:  — не участвовал в обсуждении — *0 баллов*;  — участвовал в обсуждении, получал в диалоге нужную информацию —*1 балл*;  — участвовал в диалоге, представлял и отстаивал свою точку зрения в группе на основе уважительного отношения к товарищам — *2 балла.*  *Дополнительный 1 балл* — представлял свою точку зрения в классе. Владеет монологической речью |
| Задание 2 | Предметная компетенция:  — выполнил задание с ошибкой — *0–1 баллов*;  — выполнил без ошибки — *2 балла* |
| Задание 3 | 1. Информационная компетентность:  — не владеет навыком работы с источником информации; не смог структурировать информацию; не смог воспользоваться помощью товарищей в группе — *0 баллов*;  — владеет навыками работы с информацией; умеет выбирать необходимую информацию; умеет структурировать её в виде таблицы; осознает недостаточность информации; допустил ошибки, но исправил их, воспользовавшись помощью товарищей — *1 балл*;  **—**правильновыбрал необходимую информацию; структурировал её в виде таблицы; осознает недостаточность информации и знает пути ее получения — *2 балла* |
| 2. Предметная компетенция:  — допустил вычислительные ошибки и не смог воспользоваться помощью товарищей — *0 баллов*;  — умеет применять математические знания для поиска недостающей информации; допустил некоторые ошибки, но исправил их в процессе обсуждения — *1–4 балла*;  — выполнил без ошибок — *5 баллов* |
| 3. Коммуникативная компетенция:  — не участвовал в обсуждении — *0 баллов*;  — участвовал в обсуждении, получал в диалоге нужную информацию —*1 балл*;  — участвовал в диалоге, представлял и отстаивал свою точку зрения в группе на основе уважительного отношения к товарищам — *2 балла* |
| Задание 4 | 1. Учебно-познавательная (интеллектуальная) компетенция:  — не ориентируется в поставленной задаче (не способен ориентироваться в жизненной ситуации) — *0 баллов*;  — ориентируется в поставленной задаче, но допущена ошибка —*1 балл*;  — верно составлены все этапы решения задачи — *2 балла* |
| 2. Информационная компетенция  — не владеет навыком анализа данных, не смог воспользоваться помощью товарищей в группе — *0 баллов*;  — умеет выбирать и анализировать данные; допустил ошибки, но исправил их, воспользовавшись помощью товарищей — *1 балл*;  —правильнопроанализировал данные — *2 балла* |
| 3. Предметная компетенция:  — допустил вычислительные ошибки и не смог воспользоваться помощью  товарищей — *0 баллов*;  — умеет применять математические знания для решения задачи: допустил некоторые ошибки, но исправил их в процессе обсуждения — *1 балл*;  — выполнил без ошибок — *2 балла* |
| 4.Коммуникативная компетенция:  — не участвовал в обсуждении — *0 баллов*;  — участвовал в обсуждении, получал в диалоге нужную информацию —*1 балл*;  — участвовал в диалоге, представлял и отстаивал свою точку зрения в группе на основе уважительного отношения к товарищам — *2 балла* |
| Задание 5 | 1. Учебно-познавательная (интеллектуальная) компетенция:  — не ориентируется в поставленной задаче (не способен ориентироваться в жизненной ситуации) — *0 баллов*;  — ориентируется в поставленной задаче, но допущена ошибка —*1 балл*;  — верно составлены все этапы решения задачи — *2 балла*  2. Предметная компетенция:  — допустил вычислительные ошибки и не смог воспользоваться помощью  товарищей — *0 баллов*;  — умеет применять математические знания для решения задачи: допустил некоторые ошибки, но исправил их в процессе обсуждения — *1 балл*;  — выполнил без ошибок — *2 балла* |
| Задание 6 | 1. Учебно-познавательная (интеллектуальная) компетенция:  — не ориентируется в поставленной задаче (не способен ориентироваться в жизненной ситуации) — *0 баллов*;  — ориентируется в поставленной задаче, но допущена ошибка —*1 балл*;  — верно составлены все этапы решения задачи — *2 балла* |
| 2. Информационная компетенция:  — не владеет навыком анализа данных, не смог воспользоваться помощью товарищей в группе — *0 баллов*;  — умеет выбирать и анализировать данные; допустил ошибки, но исправил их, воспользовавшись помощью товарищей — *1 балл*;  —правильнопроанализировал данные — *2 балла* |
| 3. Коммуникативная компетенция:  — не участвовал в обсуждении — *0 баллов*;  — участвовал в обсуждении, получал в диалоге нужную информацию —*1 балл*;  — участвовал в диалоге, представлял и отстаивал свою точку зрения в группе на основе уважительного отношения к товарищам — *2 балла* |

**Приложение № 8.**

«Презентация для работы на уроке:»

**Слайд № 1**

Формирование

ключевых

компетенций

на уроках

математики

**Слайд № 2.**

Обобщение знаний по теме:

«Натуральные числа».

**Слайд № 3.**

*Запишите числа, в которых:*

а) 9 сотен 0 десятков 3 единицы;

б)5 сотен 8 десятков 0 единиц;

в) 3 тысячи 2 сотни 4 десятка 1 единица;

г) 3 единицы 4 десятка 8 сотен;

д) 7 тысяч 8 единиц 0 сотен 0 десятков.

**Слайд № 4.**

Выразите в километрах и метрах:

а) 4567м;

б)5770м;

в)15500м.

**Слайд № 5.**

Запишите все двузначные числа,

которые можно составить из следующих цифр:

а) 6 и 0;

б) 1 , 5 и 0;

в) 3 и 5;

**Слайд № 6.**

Какая из точек

лежит левее на координатном луче:

а)С(3) или Д(2);

б)С(31) или Д(27);

в) С(1990) или Д(1989) ?

**Слайд № 7.**

Сравните числа:

50107 и 48004;

63001 и 63002;

41527 и 41638;

2085003 и 2086003;

30000002 и 30000001;

**Слайд № 8.**

***Рецепт салата «Витаминный»***

***(на 8 порций)***

Фрукты тщательно вымыть тёплой, подкисленной водой (*так как некоторые фрукты для большей лёжкости обрабатывают воском, а в подкисленной воде воск хорошо смывается*).Виноград 240 г.отделить от веточек.

Цитрусовые: апельсин 240г.,мандарин 160г., (кроме лимона) очистить от кожуры и белых волокон,. Для получения цедры-16г. кожуру лимона нужно натереть на очень мелкой тёрке (*сам лимон нам не пригодится*).Бананы -240г., яблоки – 240г. и груши-240г. очистить от кожуры.

Все фрукты нарезать:

Апельсины и мандарины - ломтиками;

Бананы – четвертинками кружочков;(кружочки разрезать на 4 части)

Яблоки и груши – кубиками;

Виноград – половинками, если крупный, то четвертинками.

Все фрукты перемешать в одной ёмкости и заправить йогуртом 300г..

ПРИЯТНОГО АППЕТИТА!

**Слайд № 9.**

«Физминутка.»

**Слайд № 10**

«Спасибо за урок»

**Анализ урока:**

На уроке использованы такие формы работы как: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Управление учебной деятельностью осуществляется через чёткую организацию каждого этапа урока.

## Такой урок отвечает современным требованиям образовательного процесса. В частности, в соответствии с требованиями ФГОС к образовательной подготовке учащихся. Урок помогает применять на практике знания и умения так как задания максимально приближены к реальным жизненным ситуациям.

## На уроке используются дидактические игры, занимательные задания, что особенно актуально при работе с учащимися 5 класса . Именно эти технологии позволяют активно вовлекать учеников в образовательный процесс.

Планирование проведено в соответствии с поставленными задачами. На этапе актуализации были повторены действия с натуральными числами. Для активизации познавательной деятельности и включение каждого учащегося в прочес обучения, используются возможности ИКТ и раздаточный материал, которые позволяют успешно выполнить цели и задачи данного урока.

Используемая литература:

1. Стандарты второго поколения: примерные программы по учебным предметам. Математика 5–9 классы. – М.: Просвещение, 2011. Фундаментальное ядро содержания общего образования. – М.: Просвещение, 2009.
2. Читаева Ю.А. Формирование ключевых компетенций учащихся на основе национальных стандартов профессионального образования (Европейский Союз и Россия). Автореферат на соискание степени кандидата педагогических наук. М.2009.

3.Для использования шаблона презентации:<http://lake.k12.fl.us/cms/cwp/view.asp?A=3&Q=427619>

4.Виленкин Н.Я.Математика 5 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений.- М. : Просвещение, 2012

5.Журнал «Математика в школе» № 2 -2011г.

6.Зубарева И.И.. Математика. 5 класс.: Рабочая тетрадь № 1. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений.- М.: Мнемозина, 2008

7. Никольский С.М. и др. Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений.- М. : Просвещение, 2010