**Региональный конкурс методических разработок**

**«Лучшее интегрированное учебное занятие в начальной школе»**

**Интегрированный урок математики и окружающего мира**

*Автор:*

*Шелемина Людмила Михайловна*

*учитель начальных классов*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Первомайская средняя общеобразовательная школа*

**2024 год**

Пояснительная записка

|  |  |
| --- | --- |
| Тема урока | Математика: Решение экологических задач  Окружающий мир: Берегите природу! Экологические проблемы современности |
| Форма проведения урока | Интегрированный урок |
| Предмет | Математика и окружающий мир |
| Актуальность | Формирование у обучающих сознательного восприятия окружающей природной среды, убежденности в необходимости бережного отношения к природе, разумного использования ее богатств, естественных ресурсов. |
| Цель | Закреплять умение решать задачи на экологическую тему.  Воспитывать экологическую культуру  школьников, учить бережному отношению к родной Природе. Создавать условия для закрепления и обобщения умений и навыков по изученным темам, установить связь математики и экологии, формировать метапредметные умения средствами урока; |
| Задачи: | *Образовательная:*формировать новые способы действий, совершенствовать вычислительные навыки, приёмы сложения и вычитания в пределах 100; совершенствовать умение решать текстовые задачи; закреплять умения решать уравнения, работать над расширением математического кругозора.  *Развивающая:*развивать мышление и внимание; умение рассуждать, сопоставлять и сравнивать; развивать эмоциональную сферу, творческое мышление; устанавливать связь с жизненным опытом;  *Воспитательная:*сформировать представление о понятии «экология», экологических проблемах, Воспитывать экологическую культуру; умение работать в парах, группах. Формулировать правила дружеских отношений; адекватно оценивать результат выполнения учебного задания. |
| Планируемые результаты | *Предметные*: знать приемы устных и письменных вычислений в пределах 100, умение решать задачи; знать компоненты сложения, вычитания, устанавливать между компонентами связь, находить периметр прямоугольника.  *Метапредметные:*  *Коммуникативные*: создать условия для формирования навыков взаимодействия при работе в группе; формулировать собственное мнение и позицию; строить понятные для партнёра высказывания.  *Регулятивные:*  *Рефлексивные умения:* обеспечить формирование ставить цель и планировать свою деятельность, выполнять учебное задание по алгоритму; осуществлять самопроверку, контроль в форме сличения с эталоном.  *Оценочные умения:* сравнивать полученные результаты с поставленной задачей; оценивать свою деятельность на уроке, определять успехи и трудности.  *Познавательные:*  *Общеучебные действия:* умение строить речевое высказывание в устной форме по вопросам; извлекать необходимую информацию из текста.  *Логические действия:* умение строить логическую цепь рассуждений, воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; проверять её,  приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений; высказывать предположения, выбирать решение из нескольких предложенных, кратко обосновывать выбор.  Личностные:  формирование позитивной самооценки, готовности преодолевать возникающие затруднения, применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; развивать умение выражать свои мысли; закреплять  навыки работы в группах и парах, проявлять экологическую культуру. |
| Класс | 3 |
| Методы | Словесные, наглядные, практические |
| Формы работы с детьми | Фронтальная, групповая, работа в парах, индивидуальная |
| Оборудование | Презентация, ноутбук, мультимедийные средства |

**Структура урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Время | Цель для учителя | Цель для учащихся |
| 1.Организационный момент.  Мотивация | 1 мин. | Настроить на положительные эмоции через тренинг, способствовать созданию внутреннего комфорта. | Эмоциональный настрой на урок, желание работать. |
| 2. Постановка темы, цели и задач урока**.** Мотивация учебной деятельности учащихся. | 3 мин. | Подвести учащихся к определению темы урока, целей и задач урока. | Сформулировать тему урока. Принятие целей и задач урока, готовность к восприятию материала. |
| 3. Актуализация знаний. | 4 мин | Организовать и направить к восприятию материала через актуализацию опорных знаний и проблемный вопрос.  Отрабатывать устные вычислительные навыки в пределах 100, решение задач. | Упражняются в устном счете, вспоминают вычислительные приемы в пределах 100 |
| 4. Обобщение и систематизация знаний | 24 мин | Отрабатывать умение решать уравнения на основе связи между компонентами, решать задачу на нахождение неизвестного третьего слагаемого разными способами, закрепить понятие "прямоугольник" и правило нахождения периметра прямоугольника. | Вспомнить и отработать решение задач разными способами, связь между компонентами, нахождение периметра прямоугольника. |
| 5.Самостоятельная работа. | 5 мин | Проверка умения самостоятельно работать с заданиями на письменное вычисление в пределах 100 | Самостоятельно провести письменные вычисления в пределах 100, осуществить проверку в парах и составить пословицу. |
| 6. Итог урока. Рефлексия | 2 мин | Зафиксировать содержание урока; организовать рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности | Сможет аргументировать своё мнение, осознать значимость полученных знаний и готовность использовать их в жизни. |
| 7. Домашнее задание | 1 мин | Сообщить учащимся о домашнем задании, разъяснить методику его выполнения. | Правильно выполнить домашнее задание. |

**Ход урока**

1. Организационный момент. Мотивация. **Слайд 1.**

Учитель: Давайте прочитаем мудрое высказывание из рассказа М.М. Пришвина «Моя Родина»

(Ученик читает отрывок из текста)

Для рыбы нужна чистая вода – будем охранять наши водоёмы. В лесах, степях, горах разные ценные животные – будем охранять наши леса, степи, горы. Рыбе – вода, птице – воздух, зверю – лес, степь, горы. А человеку нужна Родина. И охранять природу – значит охранять Родину.

-Вы согласны со словами писателя?

-Для чего нужно охранять природу?

- Действительно, наша планета это наш дом. Вы уже не раз слышали, что наша планета тяжело больна. Что это за болезнь? (Наша планета загрязнена.) **Слайд 2.**

- Чтобы не случилось такой беды, мы должны помочь нашей планете. Давайте сегодня на уроке подумаем, как спасти нашу Землю.

II. Постановка темы, цели и задач урока**.** Мотивация учебной деятельности учащихся.

- Сегодня у нас урок математики необычный. У нас интегрированный урок математики и окружающего мира.

- Посмотрите небольшой мультфильм «Мальчик и Земля» и скажите, о чем сегодня будем говорить на уроке? (Просмотр экологического мультфильма)

Ребята, попробуйте сформулировать тему нашего урока. (Дети высказывают предположения относительно темы урока).

Тема нашего урока: Закрепление по теме «Решение задач» и «Экологические проблемы современности».

- Послушайте небольшое стихотворение. **Слайд 3.**

***Математика - наука***

***Очень интересная.***

***Ну а связь ее с природой***

***Для людей полезная.***

- Какие цели и задачи на урок для себя мы ставим?

- Сегодня мы с вами узнаем о науке, которая связывает человека и природу. Но, чтобы узнать эту науку, вы должны будете решить примеры и прочитать слово, которое получится.

III. Актуализация знаний.

1. Устный счет. **Слайд 4.**

1). Выполнив первое задание, мы узнаем, как называется наука, которая связывает человека и природу, подсказывает нам, как правильно себя вести в природе.

- Найди значения выражений и расставить ответы в порядке увеличения.

100 – 20=80 И 53 + 20=73 Г

84 – 24=60 О 93 – 23=70 О

9 + 74=83 Я 20 + 43=63 Л

47 + 6=53 К 25+25=50 Э

- Какое слово у вас получилось? (Получилось слово «ЭКОЛОГИЯ»)

**Слайд 5.** Э К О Л О Г И Я

50 53 60 63 70 73 80 83

- Что же изучает наука экология?

- Давай обратимся к словарю С.И. Ожегова

2. Работа со словарем С.И. Ожегова

- Слово ЭКОЛОГИЯ к нам пришло из латинского языка. Состоит оно из двух частей: «экос» - дом, «логос»- учение. Если соединить два этих слова, то получается Экология. Экология – это наука о доме. Для человечества домом является вся наша огромная и в то же время такая маленькая планета Земля.

3. Расставьте числа в порядке увеличения и найдите закономерность ряда чисел

**50 60 63 70 73 80 83 80 (90)**

**Слайд 6.** Если мы правильно установим закономерность, то узнаем, сколько лет разлагается в земле брошенные фольга от шоколадки?

4. Сообщение ученика о сроках разложения мусора:

- Мы уже узнали, что фольга разлагается 90 лет, консервные банки разлагаются в течение 10 лет, жевательная резинка – 30 лет, пластиковые бутылки – 100-200 лет,

полиэтиленовые пакеты, пленка – 200лет, электрические батарейки – 200 лет,

детские подгузники, прокладки – 200 – 600 лет.

IV. Применение знаний и умений в новой ситуации.

1. Блиц-турнир. Ребята, сейчас мы с вами решим задачи.

Задача 1. **Слайд 7.**

- В акции «Чистый берег» собрали 20 пакетов мусора. Сколько пакетов мусора собрали ребята из 4 класса, если ребята 2 класса собрали 5 пакетов, а ребята 3 класса собрали 7 пакетов.

- Попробуйте решить задачу разными способами.

1 способ: 2 способ:

20-(5+7) = 8 (п.) 20-5-7=8(п)

Ответ:8 пакетов. Ответ:8 пакетов.

Задача 2. **Слайд 8.**

- В сутки автомобиль способен выбросить в воздух примерно 20 кг выхлопных газов. Сколько выхлопных газов могут выбросить в воздух 5 автомобилей?

20\*5=100 кг.

Ответ:100 кг.

**Слайд 9.** Давайте посмотрим на фотографии, что происходит с природой, когда необдуманно бросают мусор.

- Какой совет людям мы могли бы дать? (Не бросать мусор в природе, а складывать его в мусорные контейнеры и вывозить на переработку)

VI. Обобщение и систематизация знаний

1. Решение задачи.

- Давайте решим задачу про воздух. Прочитайте про себя.

Для семьи из четырёх человек в сутки требуется 68 кг чистого воздуха. Сколько килограммов воздуха потребуется для семьи из 3 человек?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Расход на 1 человека | Количество людей | Общий расход воздуха |
| ? | 4 человека | 68 кг |
| 3 человек | ? |

- Какой главный вопрос в задаче? Мы сможем сразу на него ответить? (Нет)

- Почему?

- А можем ли мы узнать это? Как мы узнаем?

- Зная расход на одного человека, сможем ли мы узнать общий расход? Как?

- Во сколько действий будет решаться задача?

- Мы не знаем расход воздуха на одного человека

1) 68:4=17 (кг) на одного человека

2) 17.3=51 (кг) на 3 человека

Можно записать выражением**:**

(68:4).3=51(кг) на 3 человека

Ответ: 51 кг воздуха потребуется для семьи из 3 человек.

**Слайд 10.**

- Какой можно сделать вывод?

- Как защищаться от загрязнений воздуха?

- Лес – это дом для животных. Здесь они живут и питаются. Человеку лес даёт пищу, лекарственные растения, древесину для строительства и отопления жилища. Леса очищают и обеззараживают воздух, насыщают его необходимым для дыхания кислородом, регулируют температуру и влажность воздуха. Лесные насаждения защищают почвы от разрушения и заболачивания.

- Какие деревья растут в нашем лесу?

2. Сообщение подготовленного ученика.

- В лесах преобладают хвойные породы - сосна, лиственница, кедр, пихта, ель. Лиственные леса образуют лишь небольшие очаги. В них распространены осина и береза. Встречаются тополь, ольха, ива, рябина, черемуха.

3. Работа в группах. Решение уравнений.

**Слайд 11**. Ребята, мы сейчас поработаем в группе.

- Решив уравнения, мы узнаем, сколько лет живут деревья.

Рябина Осина Ольха

х: 10 = 8 с - 28 = 72 99 - а = 29

- Ребята, посмотрите, какой большой промежуток времени должен пройти, чтобы дерево стало взрослым:

Рябина 80 лет Осина 70 лет Ольха 100 лет

- А человек может его спилить за считанные минуты, оставив других людей и животных без чистого воздуха, дома и пищи.

- Какой совет мы дадим лесорубам? (Надо больше сажать деревья, а не вырубать)

- Посмотрите на картинку. Какой же способ сохранения и увеличения количества деревьев, лесов существует?

4. **Слайд 12.** Составление задачи по краткой записи.

-Давайте составим задачу по краткой записи о том, как ребята сажали деревья.

Сосны – 30 шт.

Березы – 43 шт. 100 деревьев

Ели - ?

- Сколько способов решения у этой задачи?

- Ученики составляют задачу по краткой записи.

- Ребята посадили в парке 100 деревьев. Из них 30 сосен, 43 березы, а остальные ели. Сколько елей посадили ребята? (Ученики решают задачу совместно с учителем на доске и в тетрадях)

- Решите задачу двумя разными способами.

1 способ 2 способ

100 - (30+43) = 27(ел.) 100 - 30 - 43=27 (ел.)

Ответ: 27 елей посадили ребята. Ответ: 27 елей посадили.

V. **Слайд 13**. Музыкальная физкультминутка. (Выполняют движения под музыку.)

VI. Самостоятельная работа. **Слайд 14.**

- Найдите периметр прямоугольника и узнайте, какое дерево является лучшим "пылесосом" воздуха от грязи.

8 см

2 см

Р - ?см

Береза - Р = 16 см

Тополь - Р = 22 см

Сосна - Р = 36 см

Ель - Р = 14 см

Ученики самостоятельно работают. Проверка по эталону.

**Слайд 15.** Сообщение подготовленного ученика.

- Тополя – лучшие «пылесосы». Одно дерево будет производить кислорода в три раза больше, чем, скажем, то же дерево сосны. Сам же тополь поглощает углекислый газ просто в гигантских количествах. Легко размножаются, как и берёза, быстро растут. Из тополей можно получать дёготь, краски, витамины, душистые эфирные масла и еще много важных в народном хозяйстве материалов. Тополь применяют и в медицине для изготовления антисептических и жаропонижающих лекарств.

VII. Работа в паре. Решение круговых примеров. **Слайд 16**

- Ребята решите круговые примеры. Ответ соответствует слову, записанный на карточке. **Составь из слов пословицу.**

**72 – 54 64-47 100 - 36**

**18 + 82 32 + 40 17+15**

**Слайд 17.** Сложите пословицу и прочитайте, что получилось.

**«Кто землю лелеет - того земля жалеет».**

- Как вы понимаете смысл пословицы.

VIII. Итог урока. Рефлексия.

- Удалось ли достигнуть поставленных целей?

- Чем занимались на уроке?

- Какое задание, на ваш взгляд, на уроке было самым трудным?

- Почему?

- Урок закончу такими словами:

Планету – дом свой берегите.  
Любовь к природе и своей свободе,  
В своих поступках выразить спешите.

IX. Домашнее задание. По математике придумайте задачу на экологическую тему.

По окружающему миру нарисуйте запрещающие знаки по теме «Берегите природу».

**Литература**

1. Касаткина Н.А. Занимательные материалы к урокам математики и природоведения в начальной школе, Москва «Учитель», 2005г, с.122.;

2. Максименко Н.А. Математика. Занимательные сказочные экологические задания на уроках в начальной школе, Москва «Учитель», 2006г., с.90;

3. Поурочные разработки по математике к УМК «Школа России» М.И. Моро и др. (М.: ВАКО) 2021г., с.145;

**Список в сети Интернет**.

1. <https://pptgeo.3dn.ru/load/3-1-0-41> - коллекция презентаций
2. <https://resh.edu.ru/> Электронная Российская школа.
3. <http://www.erudition.ru/referat/ref/id31238_1html> - Эрудит Российская электронная библиотека.
4. <https://ped-kopilka.ru/nachalnaja-shkola/yekologicheskie-zadachi-dlja-nachalnoi-shkoly-s-otvetami-po-matematike.html> - экологические задачи в начальной школе
5. <http://nachalo4ka.ru/zadachi-na-ekologicheskuyu-temu-1-4-klassyi/> - задачи на экологическую тему 1-4 классы
6. <https://yandex.ru/images/search?text=картинки%20по%20экологии&stype=image&lr=10773&noreask=1&source=wiz> -картинки по экологии

[https://yandex.ru/video/preview/16333807734058529771](https://yandex.ru/video/preview/16333807734058529771-) экологический мультфильм для детей «Мальчик и Земля»