Отдел образования и молодёжной политики администрации Яльчикского района Чувашской Республики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Лащ-Таябинская средняя общеобразовательная школа им. В.В.Андреева

Яльчикского района Чувашской Республики»

IV районный методический конкурс-фестиваль учителей начальных классов по теме «Межпредметная интеграция: математика и окружающий мир»

номинация реферат

«ЗЕЛЁНАЯ МАТЕМАТИКА»

 Выполнил: учитель начальных классов

 МБОУ «Шемалаковская ООШ»

 Долгова Валентина Александровна

с. Шемалаково-2015

**Содержание работы**

1. Введение.
2. Основная часть
* математические задачи
* раскраски
* ребусы, кроссворды, загадки
1. Вывод.
2. Литература.
3. Приложение.

**Введение**

 История человечества неразрывно связана с историей природы. На современном этапе вопросы традиционного взаимодействия ее с человеком выросли в глобальную экологическую проблему. Если люди в ближайшем будущем не научатся бережно относиться к природе, они погубят себя. А для этого надо воспитывать экологическую культуру и ответственность.

Я считаю, что экологическое воспитание - самое важное в наше время. Исходя из задач, поставленных передо мной, как перед учителем начальных классов, я составила систему работы по экологическому воспитанию младших школьников на уроках математики, дополняя материал действующего учебника экологическими понятиями и краеведческим материалом. Таким образом, активизирую познавательную деятельность и активность учащихся на уроках и во внеурочное время.

 В условиях постоянно ухудшающегося состояния окружающей среды важной **задачей** учителей становится разъяснение детям раннего школьного возраста проблем экологии, а так же формирование у них определенных понятий, служащих охране природы. «Зеленые математика» облегчают работу учителя и ученика, потому что:

 \*учитель, обучая математике, одновременно сообщает информацию об окружающем мире;

 \*ученик охотнее изучает математику, когда содержание задач оживлено сведениями о природе;

**Целью** «Зеленой математики» является объединение математического содержания с проблематикой экологии и защиты окружающей среды. Ученик, изучая математику, одновременно познает окружающую нас природу и учится ее охранять. Такой подход способствует тому, что изучение математики становится более занимательным, а значит, и более результативным.

 Постоянно ухудшающееся состояние природной среды, а так же здоровье жителей нашей страны, в том числе детей, ставит новые задачи перед образованием. Поэтому введение в учебный процесс сведений, касающихся экологии и охраны окружающей среды, а так же стимулирование понятий, служащих охране природы, являются насущной задачей для учителей. В «Зеленой математике» ясно и доходчиво представлена проблема охраны природы именно для детей начальной школы. Основными элементами «Зеленой математики» являются задания из серии «Занимательной экологии», текстовые задачи, математические раскраски.

**Основная часть**

 Текстовые задачи соответствуют программе по математике и связаны с проблемами экологии и окружающей среды.

 Задания из серии «Занимательная экология» типа «Знаешь ли ты ,что…» касаются важнейших проблем, связанных с проблемой окружающей среды, в решении которых может участвовать ученик. К ним относятся, в частности экономия воды, энергии, бумаги, проблемы отходов и шума, защита животных, здоровое питание, гигиена и здоровье. Каждое такое задание заканчивается призывом к ученику. Задания по «Занимательной экологии» основаны на научных данных.

**ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ, ЧТО…**

 Большая часть мусора в природе почва разлагает очень долго, например:

\*распад кожуры от апельсина или банана продолжается 2 года

\*распад пластиковых мешочков- от 100 до150 лет

\*пластмассовые бутылки разлагаются 200 лет

**Задача:**

 Загрязненные участки природы - очень печальное зрелище. Поэтому Сергей и Валера решили убрать за неряшливыми туристами. Сергей собрал 29 бумажек, а Валера - на 13 больше. Сколько бумажек собрали оба мальчика?

**Задача:**

 Брошенная на землю кожура от банана в нашем климате разлагается около 2 лет. Брошенный окурок сигареты разлагается на 2 года дольше. Пластиковый пакет разлагается на 96 лет дольше, чем окурок. Сколько лет потребуется для того, чтобы разложился пакет? На сколько лет раньше разложится кожура от банана?

 Данные задачи помимо информации об экологии имеют также воспитательный эффект. В процессе их решения ребенок задумывается о том ущербе, который наносит природе бытовой мусор. Дети начинают осознанно следить за тем, чтобы родители и одноклассники не мусорили на улице. Они понимают, что курение вредит не только здоровью человека, но и природе.

**ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ, ЧТО...**

 Каждый автомобиль во время работы двигателя выбрасывает в атмосферу загрязняющих веществ в 3 раза больше своего веса. Особенно вредно машинное масло, когда оно попадает в воду или на почву. Нельзя мыть машины в реке или озере, потому что это приводит к отравлению окружающей среды и гибели рыб.

**Задача:**

 Машинное масло, слитое в овраг, попадает в подземные воды, питает колодцы, откуда люди черпают воду. Зная, что 2 литра масла могут загрязнить такое количество воды, которое помещается в 5 спортивных бассейнах, посчитай, в скольких плавательных бассейнах поместилась бы вода, загрязненная 34 литрами машинного масла.

 Такими небольшими шагами мы надеемся поднять экологическую культуру детей и взрослых. Это сделает наше село чище и комфортнее для проживания!

 **ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ, ЧТО…**

Одно дерево за сутки выделяет около 180 литров кислорода;

- 1 га зеленых насаждений в среднем за 1 час очищает воздух от 8 кг углекислого газа;

- леса на планете исчезают со скоростью 20 га в минуту;

**Задача:**

Из одного взрослого дерева получают 60 кг бумаги. А из одной тонны макулатуры можно получить 750 кг бумаги. Сколько деревьев сохранят учащиеся, если соберут 2 тонны макулатуры?

 **ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ, ЧТО…**

 Нельзя убивать никаких животных и нельзя уничтожать никакие виды растении, потому что они являются частью нашего природного окружения. Под особой охраной находятся также животные, которые требуют особого внимания, потому что они очень полезны, либо очень редки.

**ПОМНИ:**

**НЕ ПРИЧИНЯЙ ВРЕДА ЖИВОМУ!**

 **Задача:**

 Носороги-млекопитающие, находящиеся под большой угрозой вымирания; рог носорога весит 2,8 кг. Браконьеры убили 500 носорогов. Милиция их поймала, но обнаружила у них только 1000 кг рогов. Сколько кг рогов браконьеры все же успели продать?

 Зимой Маша подкармливала птиц. В кормушки в саду Маша ежедневно насыпала 250 г пшеницы. Сколько граммов пшеничного зерна птицы съедали за неделю? А сколько за 30 дней? Переведите граммы в килограммы.

 На данную тему решается задача. Тем кто знаком с содержанием задач в учебниках начальной школы, знает что задач на экологическую тем нет. Поэтому если решать хотя бы по одной задаче на экологическую тему, то работа за 4 года принесёт определённые результаты.

 За активную работу на уроке и правильные ответы детям даются жетоны. Жетоны - это кусочки большой мозаики, на которой изображены редкие и охраняемые животные. В конце урока при подведении итогов дети складывают мозаику и называют изображенных на ней представителей животного мира.

 **Математические раскраски** - это комплексные задания, прекрасно способствующие закреплению пройденного материала. Выполнение этих заданий служит интеграции сведений по математике, природоведению, охране окружающей среды, а так же по русскому языку. Ученик должен раскрасить, а часто и подписать рисунок. Отдельные элементы раскрасок побуждают ученика выполнению математических действий, а в свою очередь выбор цвета для раскрашивания зависит от результата этих действий. На этом же принципе основано задание «Подписать рисунок». Ученик должен подписать в пустые клетки соответствующие буквы. Выбор буквы зависит от результата действия, содержащегося над каждой клеткой.

 Математические раскраски так же изображают как редкие, так и часто встречающиеся виды растений и животных в их естественном цвете. Благодаря этому отрабатываются не только вычислительные навыки, но и дети знакомятся с животными и растениями, входящими в Красную книгу. (Приложение 1)

 Но не только учащимся даются готовые текстовые задачи, и сами ребята составляют задания, используя при этом полезные и интересные материалы, что способствует развитию познавательного интереса и разностороннему ознакомлению с природой.

 Решение задач с экологическим содержанием я использую и при проведении внеклассных мероприятий. Заранее составляем кроссворды, ребусы, подыскиваю загадки, что все усиливает познавательный интерес у учащихся. (Приложение 2)

**Вывод**

 Я считаю, что систематическое использование задач с экологическим содержанием на уроках математики, начиная уже с 1-го класса, способствует лучшему усвоению экологических знаний и понятий, расширяет кругозор младших школьников, помогает осознанию необходимости бережного отношения к природе.

 "Математика создает условия для умения давать количественную оценку состояния природных объектов и явлений…Текстовые задачи имеют возможность для раскрытия вопросов о среде обитания, заботы о ней, восстановлении и приумножении ее природных богатств” (Иванова Т.С.Экологическое образование и воспитание в начальной школе.). Моя задача – подвести детей к пониманию того, что все мы вместе и каждый в отдельности в ответе за землю. И каждый может сохранять и приумножать её красоту.

**Литература**

1. Г.В. Буковская «Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников»

2. В.Н. Кузнецов «Справочные и дополнительные материалы к урокам экологии»

3. Учебное издание «Задания по математике» Дзябашевский Войцех

4. Мансурова С.Е., Кокуева Г.Н. Школьный практикум «Следим за окружающей средой» М ВЛАДОС 2001г.

5. <http://nsc.1september.ru/index.php> Электронная версия газеты, рубрики – новости, представлены материалы к уроку по предметам начальной школы, контрольные работы и многое другое

 6. http://www.km.ru/ портал компании «Кирилл и Мефодий».

Приложение 1 (математические раскраски)

 







Приложение 2 (кроссворды, ребусы, загадки)





Загадки.

 Что же за девица:

Не швея, не мастерица,

Ничего сама не шьёт

А в иголках целый год? (ёж)

Стоит Антошка на одной ножке,

Его ищут, а не откликается (гриб)

Рыжая плутовка, кур ловит ловко (лиса)

На поляне возле ёлки дом построен на иголках (муравейник)