**«Экология на уроках математики в начальных классах»**

*Автор доклада: Никулина Людмила Николаевна, учитель начальных классов МОУ «Ухотская СШ» Каргопольского района Архангельской области.*

Природа - первооснова красоты и величия. Мы не её владыки, и природа не наша раба. Мы её часть и призваны быть не жадными потребителями, а мудрыми друзьями. [2, с.69] Почему именно природе отводится особая роль в формировании личности ребёнка? Да потому, что природа окружает ребёнка с первых дней его жизни. Ребёнок знакомится с природой ещё до того, как произносит свои первые слова и сделает самостоятельные шаги. У детей рано появляется стремление к активному познанию природы, которая притягательна для него благодаря своему красочному, постоянно изменяющемуся миру. Это даёт ребёнку массу ярких впечатлений, вызывает радостные эмоции, заставляет исследовать ещё не познанное и незнакомое.

Состояние природы стало проблемой нашего общества. Многие виды деятельности людей коренным образом меняют лик Земли, а тем самым условия жизни для зверей, птиц, растений. Человеку стоит задуматься, что будет дальше? Ведь Земля – наш дом, нам здесь жить, пить эту воду, дышать этим воздухом. Всё на этой земле должно быть наше родное: и маленький ручеёк, и кудрявая берёзка у дороги. А вокруг столько равнодушия, жестокости, пренебрежения к природе! Надо, чтобы наши дети поняли: леса, реки, луга оказались на краю гибели. [3, c.39]

Даже в такой маленькой деревне, как Ухта, существует много экологических проблем. Например, вырубаются леса; мелеет и зарастает река и озеро; устраиваются свалки в неустановленных местах; не установлены фильтры на трубах кочегарок; почва загрязнена сажей, а воздух окислами углерода, азота и серы.

Взрослых экологических проблем детям пока не решить. Но кое – что ребята уже смогут сделать. Посадить деревья, ухаживать за рощей, подкармливать птиц зимой, взять под охрану муравейник…

Состояние природы в будущем зависит экологической воспитанности людей. Экология для ребёнка – это всё, что его окружает. И дерево, и парк, и птицы, прилетающие к кормушке, и, наконец, сам человек. [2, с.69]

Формирование у детей ответственного отношения к природе – сложный и длительный процесс. Его результатом должно быть не только овладение определёнными знаниями и умениями, а развитие эмоциональной отзывчивости, умение и желание активно защищать, улучшать, облагораживать среду. Разумная деятельная любовь к природе – одна из граней любви к Родине. [1, с.75]

По словам В. А. Сухомлинского, чтобы ребёнок научился понимать природу, чувствовать её красоту, читать её язык, беречь её богатства, нужно прививать ему эти чувства с детства – в период, когда интерес к окружающей флоре и фауне особенно велик. [2, с.69]

Экологическому воспитанию надо уделять внимание не только на уроке окружающий мир, но и на других уроках.

**Большие возможности для этого имеются на уроках математики.**

Дети, приходящие в 1 класс, имеют мало экологических знаний и представлений.

С первых уроков математики учащихся надо вводить в яркий, красочный интересный, загадочный мир природы. А помогают в этом разнообразные игры. Частыми гостями на уроках становятся **Лесовичок, Белочка, Ёж Ежович, Зайчик**. Они приносят грибы, ягоды, листья, шишки. Дети выполняют различные задания: считают, сравнивают их количество, решают задачки. Проводятся небольшие беседы о грибах, о правильном сборе их; о пользе ягод и т.д.

На уроках математики со своими учащимися использую разнообразные виды работы. При проведении устного счёта в 1 и 2 классах с учащимися провожу различные игры:

**«Белкины запасы»**

Летом злой охотник подстрелил белочке лапку. Всё лето проболела белка, лечила свою ранку соком трав и цветов. И вот уже осень, впереди зима, скоро завоют метели, ударят морозы. Как быть белочке без запасов? (Детям даются различные задания. За правильный ответ на веточку вешаю грибок или ягодку).

**«Покормите птиц зимой»**

На доске плакат, на котором нарисована кормушка. Детям даются задания. За каждый правильный ответ «сажаю» птичку на кормушку. (Проводится небольшая беседа о зимующих птицах и помощи им).

**«Накорми снегиря»**

На доске картинка с изображением снегиря. На столе ягоды рябины (кружки, вырезанные из цветной бумаги). На каждой ягодке задание. Соревнуются 2 команды. Дети выбегают по одному от каждой команды, выполняют задание, прикрепляют ягодку к птичке. Какая птичка будет сытнее? (какая команда больше прикрепит ягод).

**«Сажаем лесок» (1 вариант)**

Сегодня к нам пришёл Лесовичок, хозяин леса. Плачет он, говорит, что совсем перестали люди беречь природу: деревья рубят, гнёзда разоряют, грибницы разрушают. Хуже того, приходят в лес мальчишки, гнут тоненькие молоденькие берёзки, качаются на них, пока беззащитное деревце не переломится. А мальчишки смеются. Росло деревце, тянулось к солнцу, к небу, к жизни и вот тебе! Обидеть может всякий, защитить не каждый! Просил Лесовичок пощадить природу, беречь лес и всё остальное. И чтобы каждый из нас посадил своё дерево. Мы посадим с вами лес пока игрушечный, но обязательно посадим и настоящий. (за каждое задание на доске прикрепляются силуэты деревьев: дуба, ели и т.д.)

**(2 вариант)**

Каждому учащемуся даётся по 1 силуэту дерева с написанными на нём числовыми выражениями. Задания дифференцируются. Учащиеся решают их и прикрепляют силуэты деревьев на лист, на котором изображён пустой луг с ямками. Около каждой ямки число. Учащиеся «сажают» дерево в ямку, около которой число, соответствующее значению выражения, записанного на дереве.

**«Помоги зайцам спрятаться от волка»**

На доске плакат, на котором изображён лес. Около некоторых деревьев написаны числа. У учащихся картинки с изображением зайчат. На них написаны примеры. Учащиеся решают примеры и прячут зайца за дерево, около которого написано число, которое соответствует ответу данных примеров.

**«На какой цветок сядет бабочка?»**

На доске полянка с цветами. На каждом цветке написано число. Над поляной «летают» (прикреплены) бабочки, вырезанные из бумаги, на обратной стороне которых написаны примеры. Учащиеся выходят, читают и решают пример. Затем «сажают» бабочку на цветок с числом, которое соответствует ответу примера, записанного на бабочке. В конце игры получается красивая поляна. Проводится краткая беседа о пользе бабочек и охране их.

**«Охотники и утки»**

Злой охотник решил пострелять в такое время, когда охота запрещена, т.к. у уток появляются утята. Детям даются задания. За каждый правильный ответ прячу утку в камыши. (Проводится беседа об охране птиц).

С учащимися 3 и 4 классов во время устного счёта провожу более сложные игры, такие, как

**«Будь природе другом!»**

На плакате написан алфавит с числами

А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Ч Ш Щ ъ ы ь Э Ю Я

25 26 27 28 29 30 31 32 33

К доске вызываются 3 учащихся, решают по 1 столбику примеров. Ответу каждого примера соответствует определённая буква алфавита.

Разгадывают слова (задания можно дифференцировать).

36:18=2 (Б) 34:2=17(П) 45:9=5(Д)

63:63=21(У) 54:3=18(Р) 6×3=18(Р)

75:15=5(Д) 70:7=10(И) 7×3=21(У)

90:3=30(ь) 90:5=18(Р) 32:8=4(Г)

80:5=16(О) 4×4=16(О)

70:14=5(Д) 7×2=14(М)

72:12=6(Е)

Проводится беседа: «Что значит быть природе другом».

При изучении темы «Порядок арифметических действий» даю такое задание **«Узнай возраст птицы»**. На карточке с одной стороны изображение птицы (например, вороны), с другой стороны числовые выражения. Детям даётся задание: «Если вы найдёте значения выражений и сумму их значений, то узнаете, до какого возраста может жить ворона.

17×4+18=96

36:12+3×7=24 96+24=120(лет)

Подобные задания с другими птицами.

Максимальный возраст некоторых птиц.

|  |  |
| --- | --- |
| **Птица** | **Возраст** |
| Щегол | 23 |
| Жаворонок | 24 |
| Соловей | 25 |
| Сова | 60 |
| Аист | 60 |
| Лебедь | 70 |
| Филин | 71 |
| Орёл - беркут | 104 |
| Ворона | 120 |

Учащиеся 1-3 классов с большим интересом решают весёлые задачки, которые активизируют внимание и мыслительную деятельность.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Два бельчонка маму белку  Ждали около дупла.  Им на завтрак мама белка  6 грибочков принесла.  Разделила на двоих  Сколько каждому из них? | 2. Кормушку повесили дети для птиц,  Туда прилетели 10 синиц,  4 вороны, 6 снегирей,  Сорока – воровка и с ней воробей.  Кто же нам здесь побыстрее ответит  Сколько же птичек увидели дети? |
| 3. Тихо белочки сидели,  Дружно ягодки делили.  20 ягод было там  По 4 ровно всем.  Поглядеть бы надо нам,  Сколько белок было там. | 4. Зайцы по лесу бежали,  Волчьи следы по дороге считали.  Стая большая волков здесь прошла  Каждая лапа в снегу их видна.  Оставили волки 20 следов.  Сколько, скажите, здесь было волков? |
| 5. Если знаешь ты таблицу,  На вопрос ответишь смело,  Сколько птичек – невеличек  На кормушку прилетело?  Воробьёв драчливых пара  И синичек тоже пара,  Пара сизых голубей  И две пары снегирей. | 6. Под шатром ветвистой ели  Белка сделала качели.  Собрались лесные звери:  20 зайцев, 7 куниц, 8 рыженьких лисиц,  6 ежей и 5 зайчат  На качели все спешат.  Вы, ребята, не зевайте,  Всех зверей пересчитайте. |

Перед проведением некоторых игр читаю стихи, которые настраивают детей на работу, повышают эмоциональный фон урока!

*Осень.*

*Роща золотая,*

*Золотая синяя.*

*А над рощей пролетает*

*Стая лебединая.*

*Высоко над облаками*

*Лебеди откликаются.*

*С дальним озером, с полями*

*До весны прощаются.*

*Приучите птиц в мороз к своему окну,*

*Чтоб без песен не пришлось нам встречать весну.*

В 4 классе при изучении темы «Скорость, время, расстояние» составляем и решаем задачи на нахождение времени и расстояния, зная скорость, с которой летают некоторые птицы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Птицы** | **Скорость** |
| Щегол | 28км/ч |
| Ворон | 38км/ч |
| Ястреб-перепелятник | 40км/ч |
| Сорока | 56км/ч |
| Голубь | 62км/ч |
| Зимородок | 57км/ч |
| Грач | 72км/ч |
| Лебедь | 88км/ч |
| Утка | 96км/ч |
| Сокол | 99км/ч |
| Стриж | 108км/ч |
| Орёл | 160км/ч |

Учащиеся 1-4 классов с большим удовольствием выполняют задания на перфокартах, таких, как **«Узнай птичку»**.

Эта птичка съедает столько насекомых, сколько весит сама. Что это за птичка?

7 – и 7+9=

16 – с 15-8=

11 – ц 8+4=

17 – а 13-6=

12 - н 6+5=

9+8=

**«Какую птицу называют «полицейским лесов»?**

63 – с 7×9=

9 – й 7×8=

6 – а 54:6=

8 – к 32:4=

56 – о 24:4=

Учащимся 1 класса при изучении темы «Сложение и вычитание в пределах 20» даю такие задания:

На карточке написано слово **природа.**

Количество букв в этом слове увеличьте на 5, на 7и т. д., уменьшите на 4, на5, на2, на 6, на 3.

Во время проведения устного счёта иногда провожу «экологические минутки».

Например, при изучении в 4 классе темы «Нумерация многозначных чисел» провожу такую «экологическую минутку»:

-Запишите числа, которые вы услышите.

1. Ежегодно на планете исчезают лесные массивы на площади 120 тыс.кв. км.

2. Ежедневно на планете вырубается более 33 тыс. га леса.

3. Ежегодно в джунглях всего мира под пилами падает 5 млн. деревьев.

4. Вся растительность планеты за год «выдыхает» 115 млн.т. биологически активных веществ.

5. Насекомых на Земле более 1 млн. видов. Из них жуки – 250 тыс. видов, бабочки – 14 тыс. видов, мухи и комары – 80 тыс. видов.

Большое значение в экологическом воспитании имеют текстовые задачи, помещённые в учебниках математики 1 – 4 классов.

На уроках математики с учащимися провожу различные **физкультминутки**, такие, как

*Зайке холодно стоять*

*Надо зайке поскакать.*

*Кто – то зайку напугал,*

*Зайка прыг – и убежал.*

*Лебеди летели.*

*На лужайку сели.*

*Походили, поклевали,*

*Потом быстро побежали.*

Все игры, разнообразные задания, задачи способствуют формированию не только вычислительных навыков, но и экологических знаний об объектах природы, знакомят детей с проблемами охраны природы и путями их решения. Из урока в урок учащиеся получают достаточную информацию о природных закономерностях – экологических правилах. Если с учащимися проводить работу по экологическому воспитанию систематически на всех уроках и во внеклассной работе, то, повзрослев, они вряд ли станут вредить природе, даже если и не изучали специально экологию.

**Список информационных источников.**

1. Т. Н. Гордеева «Экологическое образование и воспитание учащихся» Начальная школа 2004 год №2.

2.В. Молодцова «Экологические задачи для младших школьников» Начальная школа 1997 год №4.

3. А. М. Страунинг «Решаем экологические рассказы – задачи» Начальная школа 2002 год №2

4. Экология: Познавательная энциклопедия. Перевод с англ. Л. Яхнина и А Зайцевой.