

Матвеева Дарья Алексеевна,

ученица 11 класса ГБОУ СОШ №1 п.г.т. Суходол муниципального
района Сергиевский Самарской области

Руководитель: Гуркина Светлана Юрьевна

**«Экологическое воспитание учащихся в процессе обучения
математике»**

Математика – это предмет, который, на первый взгляд, мало связан с экологией, а между тем эти науки тесно переплетаются.

Очень часто на занятиях в процессе изучения математики можно решать такой материал, в котором будет присутствовать элемент экологического воспитания, а также будет содержаться компонент обязательной программы по математике.

Перед нами две задачи.

1. На овощную базу привезли 5т яблок, груш – в 20 раз больше, а арбузов – на 380т больше, чем груш. На сколько меньше привезли на базу яблок, чем арбузов?

2. Бумажный стаканчик в нашем климате в почве разлагается 5 лет, консервная банка – в 20 раз дольше, а пластиковая бутылка - на 380 лет дольше, чем консервная банка. На сколько лет раньше разложится бумажный стаканчик, чем пластиковая бутылка?

Если ученикам предложить решить задачу на выбор, то они будут решать вторую. Она интереснее, содержательнее первой. Решая её можно узнать что-то новое, удивительное.

Только математика может дать количественную оценку состояния природных объектов и явлений, положительных и отрицательных последствий деятельности человека в природном и социальном окружении.

Вообще, люди начинают задумываться об ужасающем состоянии окружающей среды, когда видят конкретные числовые показатели того, что происходит с нашей природой.

И когда мы видим страшные цифры о вырубленных лесах, загрязнённых реках и о многих других негативных факторах в решённых нами задачах, то может быть лично каждый из нас задумается и оценит своё отношение к

окружающей среде. Но, **проблема** в том, что задания с экологическим компонентом очень редко встречаются в учебниках.

Формирование экологической культуры на всех этапах познавательной деятельности должно идти постепенно, в процессе изучения отдельных разделов математики. Экологизация курса математики будет «работать» как на реализацию целей и задач экологического образования, так и улучшение качества математического образования за счет повышения интереса к изучению математики. Отсюда следует, что задачи экологизации математики должны согласовываться с общими принципами экологического образования (междисциплинарность, целостность окружающей среды, единство глобального мышления и локального действия).

Введение экологических аспектов в математику, не является простым делом. Это требует новых знаний, изменения сложившихся стереотипов мышления и преподавания, разработки новых методик и курсов и т. п.

Как же появляются экозадачи? Из каких источников и кем создаются задачи?

Это интересный творческий процесс, т.к. большинство задач ребята находят в различных источниках или придумывают сами, что способствует развитию логического мышления.

В учебниках математики есть задачи с экологическим содержанием, однако при решении задач внимание учителя и учащихся направлено на выбор действия, посредством которого решается данная задача и учащиеся не видят в ней экологической морали. Поэтому учитель старается показать, что решение связано с реальными жизненными ситуациями. Учитель должен не только давать готовые текстовые задачи, но и учить нас составлять условия, используя при этом полезные и интересные материалы, что способствует развитию познавательного интереса и разностороннему ознакомлению с природой.

Задачи с экологическим содержанием могут быть использованы как:

- задачи, мотивирующие введение понятия.
- задачи, готовящие к изучению понятия на содержательном уровне.
- задачи, иллюстрирующие введенное понятие.

- задачи, закрепляющие введенное понятие на стадии его усвоения.
- задачи, демонстрирующие применение сформированного понятия.
- задачи, позволяющие установить связи этого понятия об изученном ранее.

Задачи экологического содержания можно использовать во всех параллелях классов: при решении задач на проценты в 5-8 классах, в подборке текстовых задач в 9 классе при подготовке к ОГЭ, при решении задач с практическим содержанием типа В1 и В12 при подготовке к ЕГЭ в 10-11 классах.

Учащиеся с интересом относятся к задачам с экологическим содержанием, любят составлять их самостоятельно.

Экологизация математики способствует получению учащимися знаний об окружающем мире и его экологических проблемах, осуществляется мотивация учебной деятельности учащихся и решение задач экологического воспитания, формирование представления о роли математики в решении экологических проблем. Воспитывается интеллектуальное качество личности - компетентность (умение видеть проблему, владеть способами решения и добиваться успеха).

Библиографический список

1. Математика в стихах: задачи, сказки, рифмованные правила. 5-11 классы/авт.-сост. О.В.Панишева. – Волгоград: Учитель, 2009. – 219 с.
2. Совайленко, В.К. Система обучения математике в 5-6 классах. - М.: Просвещение, 1999. -256 с.
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>