

Кузнецова Наталья Александровна,
учитель математики
МОУ «Ялгинская средняя общеобразовательная школа» г.о. Саранск
(Республика Мордовия)

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Проблема экологии возникла не вчера и не сегодня. Экологическое воспитание нужно начинать с самого раннего возраста. Ребят нужно учить доброте, человечности, бережливости, ответственности по отношению к природе и её ресурсам.

В учебниках математики начальной школы имеется несколько задач на данную тему, но вот в учебниках основного и старшего звена, можно сказать, что их совсем нет. Педагогами и учениками придумано и разработано большое количество задач по данной теме, и их можно найти в свободном доступе в сети Интернет. Часто применяются на уроках математики задачи об охране животного и растительного мира, охране водоемов, но очень мало задач, связанных с переработкой бытовых отходов.

Проблема переработки бытовых отходов актуальна. На уроках математики уместно решать задачи на эту тему. Например, изучая тему «Десятичные дроби», можно учащимся предложить такие задачи, предварительно познакомить их с предприятиями, которые занимаются переработкой отходов.

Вот несколько таких задач.

1. Улицы и парки российских городов все чаще обустраивают изделиями не из дерева или бетона, а из переработанного пластика. Предприятие «Умная среда» в Калининграде производит из него уличную мебель повышенной прочности: лавки, скамейки и урны. Для изготовления используется бытовой пластик, в том числе пакеты, упаковочная пленка, одноразовая посуда, бутылки и прочие предметы. Они выглядят как деревянные, но не трескаются и устойчивы к огню.

Задача. Предприятие «Умная среда» за месяц изготавливает 100 скамеек. Цена одной скамейки – 49,2 тысяч рублей. Какую сумму можно получить за один год, если предприятие будет работать с одинаковой производительностью весь год?

2. В Екатеринбурге завод «Уралтермопласт» выпускает цветные доски, из которых можно строить детские площадки, заборы, столбы и ограждения для дорог, а также садовую мебель. Такие доски очень похожи на деревянные, но не размокают от воды, не выцветают на солнце и не оставляют заноз.

Задача. Цена одной детской площадки из пластика составляет 112,6 тысяч рублей. Сколько нужно денег, чтобы поставить 20 детских площадок в поселке Ялга?

3. В Москве производят железнодорожные шпалы, а также шпалы для линий метро и трамваев из полностью переработанного пластика. Этим занимается компания «Аксион Рус». Для производства 1 км таких шпал требуется 170 тонн пластиковых отходов, которые собирают и поставляют предприятия-партнеры со всей страны. Сами шпалы могут быть снова переработаны и использованы после более чем 40 лет службы. Они в полтора раза прочнее новых деревянных шпал и почти втрое легче железобетонных, не разрушаются от гниения, плесени, влаги и являются электроизолирующим материалом. Такие шпалы уже укладывают в Москве, Нижнем Новгороде, Екатеринбурге и других городах.

Задача. Сколько нужно собрать и переработать пластиковых отходов, чтобы заменить старые шпалы на новые пластиковые от Саранска до Москвы на железной дороге? Расстояние составляет 650 км.

4. В Липецке компания «Л-Пак» производит гофрокартон для упаковки из переработанной макулатуры. Ежедневно выпускается 700 т такого гофрокартона. В 2019 году компания начала сотрудничать с Tetra Pak, чтобы наладить переработку данного вида использованной упаковки.

Задача. 100,2 кг макулатуры сохраняют одно дерево. Сколько деревьев будет сохранено, если каждый класс нашей школы соберёт по 200,4 кг макулатуры?

Задача. В нашей школе 25 классов. Каждый ученик 5б класса принес по 5,6 кг макулатуры. Сколько собрал макулатуры 5б класс?

5. В Амурской области макулатуру перерабатывают в ячейки для яиц и туалетную бумагу. Туалетную бумагу изготавливают из офисных документов. Благовещенское предприятие «Востокмашинери» снабжает своей продукцией Якутию, ЕАО, Приморье и Сахалин.

Задача. В среднем один человек в месяц расходует 1,3 рулона туалетной бумаги. Сколько надо купить семье из трех человек рулонов туалетной бумаги на год?

Уроки, на которых решаются задачи, связанные с жизненными проблемами, чаще всего проходят на одном дыхании. Детям все это интересно, познавательно и привлекает их внимание.

Если после проведенного урока у детей горят глаза, то можно сказать, что наш труд не напрасен. А если после таких уроков на следующий день ученик приходит и говорит о своих идеях, то это настоящее учительское счастье.