

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №103 СОВЕТСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»

**Формирование экологической ответственности
младших школьников через знакомство
с природными памятниками
Волгоградской области
на уроках математики
через решение сюжетных задач
в условиях реализации ФГОС НОО**

*Разработчик:
Лободина Наталья Викторовна,
учитель начальных классов,
89178444688*

Волгоград, 2022

Пояснительная записка

Формирование у детей ответственного отношения к природе – сложный и длительный процесс. Основой экологической подготовки должны быть знание законов живой природы и понимание того, как необходимо жить, чтобы не нарушать гармонии природы.

Необходимо развивать у учащихся эмоциональную отзывчивость, умение и желание активно защищать, улучшать, облагораживать природную среду. Воспитывать у детей любовь к родному краю, охране растений и животных можно не только на уроках по ознакомлению с окружающим миром, но и на уроках русского языка, математики, чтения.

Чтобы ребёнок научился понимать природу, чувствовать её красоту, читать её язык, беречь её богатства, важно включать в содержание уроков задания экологического характера. Для уроков математики нами разработаны задания экологического характера, которые можно включать в содержание математических диктантов. Предложенные задания знакомят младших школьников с природными памятниками Волгоградской области: островом Сарпинским, природным парком «Щербаковский», природный парк «Усть-Медведицкий» и другими.

Памятник природы – это особо охраняемый участок, имеющий научную или историческую значимость. В соответствии с Федеральным законом №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» памятники природы – это уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения. Главным предназначением таких комплексов является сохранение участка в его первоначальном виде. Поэтому важно знакомить с природными памятниками родного края младших школьников.

Природные парки имеют значительную экологическую и эстетическую ценность. Значение этих уникальных парков трудно переоценить. Каждый из парков играет огромную роль для экологического состояния. В природных парках нашего региона обитают множество видов позвоночных животных. Встречаются более 800 видов высших сосудистых растений. Более 50 видов растений и животных которые обитают на территории парков входят в Красную Книгу Волгоградской области. Не все учащиеся начальной школы имеют возможность посетить природные памятники Волгоградской области, в содержание курса «Окружающий мир» не включены темы, предполагающие знакомство с природными памятниками родного края.

Цель педагогической работы: разработка сюжетных математических задач; включение в содержание урока математики задач о природных памятниках Волгоградской области.

Новизна работы заключается в использовании на уроках математики материалов краеведения для конструирования и решения задач, что обеспечивает мотивацию учения, содействует формированию сознательной дисциплины и достижению устойчивых результатов обучения.

Математика является неотъемлемой и значимой частью человеческой культуры, источником познания окружающего мира, базой научно-технического прогресса и важным компонентом развития личности.

В качестве одного из средств формирования элементов математической культуры младших школьников можно рассматривать текстовые задачи о природных памятниках Волгоградской области. Обучающее и воспитательное значение имеет наличие в них познавательного краеведческого материала, связанного с конкретными жизненными ситуациями. Представления о конкретных реалиях своей малой родины помогают школьникам понять роль математики в познании окружающей действительности и способствуют развитию их умения применять математические знания на практике.

Описание педагогического опыта

На учебно-познавательную деятельность учащихся положительно влияют межпредметные связи, не только стимулирующие мотивацию познавательной деятельности школьников, но и обеспечивающие взаимосвязи знаний об объектах природы и общества. Целостный характер знаний способствует развитию мировоззрения школьника. Важным средством осуществления межпредметных связей при изучении общеобразовательных предметов, в том числе и математики, является краеведческий материал.

С целью формирования экологической грамотности школьников, реализации регионального компонента нами разработаны сюжетные математические задачи, которые знакомят учащихся с природными памятниками Волгоградской области: островом Сарпинским, природным парком «Щербаковский», природный парк «Усть-Медведицкий» и другими.

Пример 1. Знакомство учащихся с географическим расположением плавающих островов Волгоградской области.

Прочитайте ребус и вы узнаете название реки, по которой отправимся путешествовать.



З = У



Ответ: Бузулук.

Рядом с посёлком Большой Бабинский в Алексеевском районе, в пойме реки Бузулук, среди берёзовых колков и сосновых посадок, опутанных паутиной грунтовых дорог, расположились два озера, по водной глади которых «курсируют» небольшие плавающие острова.

Найдите верные равенства и вы узнаете названия этих озёр.

Карточка 1
$40:5+2=10$
Большое Бабье

Карточка 2
$36:9+4=7$
Цаца

Карточка 3
$30:6-4=6$
Эльтон

Карточка 4
$36:9+4=9$
Боткуль

Карточка 5
$30:6-4=1$
Малое Бабье

Карточка 6
$40:5+2=12$
Сарпа

Ответ: озера Большое Бабье и Малое Бабье.

Количество плавающих островов меняется каждый год – одни появляются, другие прирастают к берегам, третьи разрушаются. Решите уравнение и вы узнаете максимальное количество замеченных одновременно плавающих островов в пойме реки Бузулук.

$$42 - 2x = 22$$

$$x = 10$$

По водной глади Бабинских озёр «курсируют» небольшие плавающие острова, которые представляют собой сплетения древесно-кустарниковой и травянистой растительности и в ветреную погоду перемещаются от одного берега к другому. На озере Большое Бабье «жизнь» плавающих островов коротка – появившись в весеннее половодье, они довольно быстро исчезают вследствие неминуемого размыва водой. Но вот на Малом Бабье «навигация» плавающих островов продолжается до самого ледостава. Такое различие в продолжительности «жизни» связано с большим различием грунтового состава основы плавающих островов. На Большом Бабинском флора в основном представлена разнотравьем. На Малом озере флора более богата и, в том числе, представлена крупными деревьями с более развитой корневой системой, что и препятствует разрушению островов. На плавающих островах малого Бабинского нередко встретишь березу, осину, ольху, много папоротника.

Появление новых плавающих островов связано с подмывом песчано-глинистой почвы под плодородным торфяным слоем, пронизанного многочисленными корнями местной флоры, а в последствии отрыва от берега под воздействием волн и ветра.

Пример 2. Знакомство с природой самого большого острова в Европе.

Самым большим речным островом в Европе принято считать именно остров Сарпинский: его ширина – ... км, а в длину остров простирается на ... км.

Решите уравнения и вы узнаете ширину и длину острова.

x – ширина острова

$$65 - 2x = 29$$

$$x = 18$$

y – длина острова

$$125 - 3y = 65$$

$$y = 20$$

Ответ: ширина острова 18 км, длина острова 20 км.

Остров Сарпинский усеян множеством мелких озер: Песчаное, Кривуша, Дымное, Большое, Сенное и другие. Всего на острове около ... озер. Найдите значение выражения и вы узнаете общее количество озер на острове.

$$99:33 - (100:25 \cdot 4 - 8) = ?$$

Ответ: 25 озер.

Остров Сарпинский по праву можно считать одним из красивейших мест Волгограда. Флора острова – это более 300 видов различных растений, причем имеются ряд редких и исчезающих растений, такие как болотноцветник щитолистный, сальвиния плавающая, валериана волжская и другие. В мае появляются первые тюльпаны и ландыши. Остров славится разнообразием грибов, что, конечно же, привлекает толпы грибников.

Сальвиния плавающая имеет маленькие по размеру светло-зеленые листья по форме напоминающие яйцо или овал с сердцевидным основанием.

Вычислите длину стебля сальвинии, если он в 6 раз меньше 9 дм.

$$\text{Ответ. } 9 \text{ дм} = 90 \text{ см}$$

$$90 \text{ см} : 6 = 15 \text{ см}$$

Найдите значения произведений, расположите числа в порядке возрастания и вы узнаете к какой группе растений относится сальвиния плавающая.

6·7	9·90	8·8	25·5	111·3	32·11	111·7	3·5	30·8	88·5	80·8
А	И	П	О	О	Т	К	П	Р	Н	И

Ответ.

3·5	6·7	8·8	25·5	30·8	111·3	32·11	88·5	80·8	111·7	9·90
15	42	64	125	240	333	352	440	640	777	810
П	А	П	О	Р	О	Т	Н	И	К	И

Многочисленные ерики и озера хранят в своих недрах свыше 20 видов рыб, обитающих в пресноводных водоемах.

Водятся здесь и болотные черепахи, а в одном из озер и редкий водный представитель фауны – водяная крыса.

Водная крыса появилась на земле 30 млн лет назад. Они выживали в одно время с мамонтами, пережили невероятное количество катаклизмов. А сейчас, в наше время, оказались на грани вымирания из-за высыхания и загрязнения

водоемов, любительской рыбалки с помощью сетей и полного безразличия к проблемам окружающей среды со стороны человечества.

Найдите значения частных, расположите их в порядке увеличения и прочитайте название водяной крысы.

245:7	420:3	120:5	60:4	75:5	102:6	900:20	420:20
Х	Ь	Х	В	У	Ы	О	Л

Ответ.

60:4	102:6	120:5	75:5	245:7	900:20	420:20	420:3
15	17	24	25	35	45	60	140
В	Ы	Х	У	Х	О	Л	Ь

Остров Сарпинский – место, удивительное не только своей природой, но и разнообразием животных и растений.

Таким образом, на уроках математики можно познакомить школьников с природными памятниками Волгоградской области, рассмотреть проблемные вопросы по сохранению природы родного края. Решая подобные сюжетные задачи, учащиеся начальной школы отрабатывают не только вычислительные навыки, но идет формирование личностных умений подрастающего поколения с учетом требований ФГОС НОО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брылев В. А. География Волгоградской области: Учеб. Пособие. Волгоград: Ниж.-Волж. кн. изд-во, 2004.
2. Иванова Т.С. Экологическое образование и воспитание в начальной школе: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова. – М.: ЦГЛ, 2003.