

МБОУ-Сыланская средняя общеобразовательная школа имени профессора Г. П.
Башарина
МО «Чурапчинский улус (район)» Республика Саха (Якутия)

Папка достижений педагога

2012 год

Материалы
Башариной Веры Викторовны,
учителя математики МБОУ-Сыланская
средняя общеобразовательная школа имени
профессора Г. П. Башарина
МО «Чурапчинский улус район)»

«Папка достижений педагога»

Общие сведения об учителе



Башарина Вера Викторовна.

Дата рождения: 1.11.1957.

Учитель математики МБОУ Сыланской средней общеобразовательной школы имени профессора Г. П. Башарина.

Образование: ЯГУ. Математический факультет.

Год окончания: 1979 год.

Специальность: математик, преподаватель.

Стаж работы: 32 года.

Педстаж: 32 года.

Стаж работы в данном учреждении: 32 года.

Награды: Почетная Грамота Министерства Народного Образования ЯАССР.1989 год.

Почетная Грамота Министерства Образования РС (Я).1999год. Отличник Образования РС (Я). 2000 год. Почетный работник общего образования Российской Федерации. 2009 год.

Курсы.

2008 год . *Фундаментальные курсы : «Методология педагогического проектирования». 144 ч. СГПА.*

2008 год. *Семинар и методическая консультация специалистов ИПКРО.*

2009 год. *Краткосрочные курсы: «Общественная экспертиза по оценке деятельности педагогов общеобразовательного учреждения». 72 часа. ПИ ГОУ ВПО ЯГУ.*

2010 год. *Семинар по теме: «ЕГЭ по математике в 2010 гг. Особенности КИМ» 12 часов. Образовательный центр «Легион».*

2011 год. *Проблемные курсы: «Методика подготовки к итоговой аттестации по математике в форме ЕГЭ и ГИА в условиях модернизации образования». 72 часа. ИРО и ПК.*

2011 год. *Краткосрочные курсы: «Создание сайта». 24 часа.*

2012 год. *Фундаментальные курсы по предмету: «Фундаментальные курсы по накопительной системе учителей математики». 120 часов. ИРО и ПК.*

Результаты педагогической деятельности

Достижения учащихся.

Учебные показатели:

Год	Успеваемости	Качество знаний
2008	100%	54,1
2009	100%	54,2
2010	100%	57,3
2011	100%	73,8

Итоги ЕГЭ:

Год	Средний балл	Наибольший балл
2008	46,8	56
2010	50,5	73
2011	50,6	66

Средний балл выше показателей по РС (Я), РФ.

Итоги ГИА:

Год	Сдали	% сдачи	% качества
2008	5	100	100
2009	13	100	76,3

Общественная работа.

Руководитель МО математиков, физиков, информатиков.

Член управляющего совета школы.

Член сборной команды ветеранов села по брейн-рингу.

Благодарственное письмо экспедиции улусной гимназии за сохранение наследия художественной культуры родного края. 2010 г.

Участие на телепередаче ТВ «Марыкчаан» : «Сэриини хобооноругар хобуйбута». К 65-летнему юбилею Великой Победы. Передача транслировалась на НВК «Саха». 2010 г.

Итоги улусных контрольных работ:

Учебный год	Класс	% сдачи	%качества
2008-2009	9а	100	66,7
	9б	92,8	64,2
	10а	100	43,7
2009-2010	10	90,9	45
	11а	100	53
	11б	100	87
2010-2011	5	100	88,4
	11	100	66

Поступление в ВУЗ-ы, ССУЗ –ы по результатам ЕГЭ по математике.

Всего выпускники	ВУЗ	ССУЗ	Год
15(15)	2	1	2008
22(14)	7	1	2010
28(16)	9	1	2011

Медалисты школы:

Петрова Вера (2008 г.) –серебряная медаль.

Арепина Туяра, Трофимова Сахая (2011 г.) – золотые медали.

Заочная российская олимпиада.

.Проект «Познание и творчество»:

Аммосова Катя-.Сертификат участника. 2009 г.

Макарова Лера. Сертификат участника. 2011 г.

Лугинова Валя. Свидетельство лауреата. 2010 г. 2011 г.

Корякина П. Свидетельство лауреата. 2010 г. 2011 г

Российская ЗФМ олимпиада «Авангард».

Аммосова К. Участник. 2009 г.

Коркина О. Участник. 2009 г.

Лугинова В. Диплом победителя . 2011 г.

Корякина П.Диплом победителя. 2011 г

Российская ЗФМ школа «Авангард».

Лугинова В. – учащаяся.

Корякина П. – учащаяся.

Достижения на республиканском уровне:

-дистанционная олимпиада: Аммосова К. 10 кл. –участник, Коркина

О. 9 кл.-участник.

-НПК «Даланские чтения»: Коркина Оля 10 кл. 3 место.

-НПК «Красильниковские чтения»: Лугинова В. 5кл. 3 место.

-НПК «Шаг в будущее»: Коркина О. 9 кл. Участие.

Заочная мат. школа «Дьобур»:

Лугинова В. 6 кл.-учащаяся.

Корякина П. 6кл.-учащаяся.

4. Достижения на улусном уровне:

На II этапе Всероссийской олимпиады:

Аммосова К. 10 кл. 2008 г. 1 место

Лугинова Валя 6 класс. 2011 г. 1 место.

Корякина Полина 6 класс. 2011 г. 2 место.





Урок математики в 5-м классе . Натуральные числа.

Содержание: натуральные числа и их сравнение; сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел.

Цель изучения:

обеспечить повторение и закрепление навыков выполнения арифметических действий с натуральными числами, сравнения натуральных чисел;

продолжить работу по формированию навыков решения уравнений;

способствовать развитию умений решения текстовых и логических задач;

способствовать развитию логического мышления, умению работать в коллективе;

содействовать воспитанию ответственности, организованности.

Прогнозируемый результат:

уметь складывать, вычитать, умножать и делить натуральные числа; уметь сравнивать натуральные числа; уметь решать уравнения; уметь решать задачи арифметическим способом.

Оборудование: проектор, экран, листки с задачами (формат А 4) - любая понравившаяся задача, оформленная заранее дома каждым учеником.

Форма проведения урока: основная часть сказка-соревнование, групповая форма.

Методы обучения: словесный, наглядный, проблемный.

Учебно-методическое обеспечение: учебник «Математика. 5 класс» Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и др.

Ход урока.

- Организационный момент.
- Постановка цели урока.
- Урок начинается с инсценировки. Инсценировка. «Ноль и единица». На выступающих надеты шапочки с соответствующими цифрами.
Ведущий. Вот это-ноль, иль ничего,
Послушай сказку про него.
Сказал веселый круглый Ноль
Соседке Единице:
Ноль. С тобою рядышком позволь

Научно-методическая деятельность.

Распространение опыта:

1.Международный заочный форум «Перспективы образования» в рамках Междунар. Образоват. Проекта «Педагогический Олимп».Разработка урока: «Натуральные числа».

2.Выступления на республиканских чтениях.

-«Башаринские чтения» тема: «Введение экологических компонентов на уроках математики». 2009 г.

-«Даланские чтения» тема: «Чурапчы улууьун биир маннайгы уорэхтээ5э». 2008 г.

- «Математика в школе и в ВУЗ-е» тема: «В чем же состоит красота математики». 2009 г.

3.Мастер-класс «Формирование экологической культуры как фактор улучшения социально-культурной среды». На закрытии V Республиканской экологической акции. 2011г.

Участие в муниципальных и федеральных профессиональных конкурсах.

Заочный всероссийский конкурс «Учитель перед именем твоим». Номинация «Корнями дерево сильно». 2011 г.

Победитель номинации «Лучший урок года».2010 г.

Участие на республиканской выставке книг в

Участие на республиканской выставке книг в г

Якутске. Книга «Сэрии о5о уруьуйугар». 2011г.

Авторские программы и методические разработки.

-Составитель программы элективного курса «Модуль» для 8-х классов общеобразовательных школ. Одобрен ЭК УУО. 2007г.

-Составитель программы элективного курса «Путешествие по стране «Математика»» для 5-6 классов общеобразовательных курсов. Одобрен экспертной комиссией школы. 2009 г.

-Составитель итоговых тестов по геометрии в 9-х классах. Одобрен экспертной комиссией школы.2008 г.

Участие в опытно-экспериментальной деятельности школы.

-Введение экологических компонентов на уроках математики

Публикации:

- «Натуральные числа». Статья. Научно-образовательный журнал «Академиан». г. Москва. 2011 г.
- «В чем же состоит красота математики» статья в сборнике «Математика в школе и в вузе». Якутск. 2010 г.
- Сборник: «Математика и экология». Сылан. 2011 г.
- «Сэрии оҕо уруьуйугар». Сылан. 2010г. УДК 373.63(571. 56-22) ББК 74.268.51(2Рос=Як) М 15



Педагогические технологии, методы, приемы и др.

Личностно-ориентированная технология.

Уделяем большое внимание к личности самого ученика. Каждый ученик становится активным субъектом образовательной деятельности. К каждому ученику относима дифференцированно, учитывая их развитие, склонности.

Информационно-коммуникационная технология.

Современный урок-интересный урок. Проведение интересного урока невозможно без применения ИКТ.

Основные концептуальные положения ИКТ:

- обучение-это общение ребенка с компьютером;
- приспособление компьютера к индивидуальным особенностям ребенка;
- диалоговый характер обучения;
- коррекция учителем процесса обучения возможна в любой момент;
- оптимальное сочетание индивидуальной, групповой форм работ.
- Неограниченное обучение: содержание, его интерпретации и приложения как угодно велики.

Компьютер может использоваться на всех этапах процесса обучения. При этом для ребенка он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива, досуговой среды.

Проектная технология.

В современной педагогике проектное обучение используется не вместо систематического предметного обучения, а наряду с ним, как компонент образовательной системы.

Метод проектов представляет собой гибкую модель организации учебного процесса, ориентированную на творческую самореализацию личности учащегося путем развития его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания образовательного продукта, обладающего субъективной или объективной новизной и имеющего практическую значимость.

Стоять мне на странице.

Ведущий. Она окинула его

Сердитым, гордым взглядом:

Единица. Ты, Ноль, не стоишь ничего

Не стой со мною рядом!

Ведущий. Ответил Ноль:

Ноль. Я признаю, что ничего не стою.

Но можешь стать ты десятью,

Коль буду я с тобою.

Так одинока ты сейчас, мала и худощава,

Но будешь больше в 10 раз,

Коль примощусь я справа.

Напрасно думают, что ноль

Играет маленькую роль.

Ведущий. Мы еще узнаем насколько велика роль маленького, но могущественного Ноля.

- Повторение. Устный опрос. Примерные вопросы для повторения: 1) Какие числа называются натуральными? 2) При сложении натуральных чисел ответ называется ..., при вычитании, при умножении ..., при делении 3) Свойства сложения. 4) Свойства умножения. 5) Назовите самое маленькое двузначное число. 6) Назовите самое большое четырехзначное число. 7) Назовите самое маленькое натуральное число.

- Учитель: Теперь приступим к основной части нашего урока-проведем повторение темы «Натуральные числа», соревнование, участниками которого будут две команды (учащиеся разделились на команды заранее, по желанию, задания все при помощи проектора проецируются на экране.) Познакомлю вас с правилами состязания. Правила:

- Командам по очереди задаются вопросы. Некоторые из них задаются всему классу. Отвечает та команда, участники которой первыми поднимут руку.
- Если команда не может ответить на вопрос или дает неправильный ответ, то право ответа предоставляется другой команде.
- За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.
- В зависимости от количества набранных баллов, в конце урока поставим оценки.

Учитель: Мы закрепим наши знания при помощи сказки «Девочка и олень». Итак, слушаем сказку. Давным-давно жила-была девочка. Она потеряла родителей, ей было очень тяжело. Но она хотела стать очень счастливой. Однажды, возле своей избушки, она встретила старого-старого деда. И дед сказал девочке: «Если ты выполнишь эти задания, я тебе подскажу как можно найти счастье». И девочка оглянувшись увидела на двери избушки появились записи:

1 задание:

- Сравните а) **** и *** б) 52^{**} и 51^{**}
- Угадайте корни уравнений а) $6 \times x = x \times 5$ б) $y \times y - 1 = 24$
- Найдите значение выражений: $59 \times 28 + 41 \times 28$ б) $302 \times 97 - 202 \times 97$

Когда девочка выполнила первое задание, дед продолжил: «Ты найди Белого Оленя. А тот Олень находится далеко-далеко, дорогу туда ты найдешь сама. Белого Оленя злые силы привязали веревкой, а на той веревке 12 узлов. Если ты найдешь и освободишь Оленя, он укажет тебе дорогу к счастливой жизни». Сказал дед такие слова и растворился в тумане. И девочка легла пораньше спать, чтобы рано утром отправиться на поиски Белого Оленя.

2 Задание

1 команда. Девочка легла в семь часов вечера, предварительно заведя будильник на восемь часов с тем, чтобы встать утром. Сколько часов она проспала, пока ее не разбудил будильник?

2 команда. В шкафу лежали попеременно 3 пары чулок с красными полосками и 5 пар чулок с синими полосками. Какое наименьшее число чулок она должна взять в темноте, чтобы иметь не менее пары чулок одного цвета?

Утром девочка подошла к речке, а там на берегу на песках появилась надпись:

3 задание:

Реши уравнения: 1 команда. $(x+5) \times 6 = 132$
2 команда. $65 - 8x = 25$

Когда был сказан ответ=5, появился мост через речку, девочка перешла речку по мосту и подошла к лесу. В лесу на дереве сидела птичка и стала говорить человеческим голосом:

4 задание:

В этом лесу растут березы, сосен растет на 3 больше, чем берез, а лиственниц растет 2 раза больше чем сосен. Если в лесу всего 209 деревьев, напиши уравнение нахождения числа берез. Если напишешь правильно быстро перейдешь лес.

Девочка перешла лес и подошла к пруду.

5 задание.

В окрестностях пруда 4 болота. В каждом болоте по 43 кочки. А на каждой кочке живут по 4 лягуш. Каждая лягушка мечтает стать лягушкой – путешественницей. Сколько нужно уток, чтобы осуществилась их мечта, если на каждую лягушку нужны 2утки ?

Когда девочка помогла посчитать число уток, благодарные лягушки указали дорогу к Белому Оленю. Для того, чтобы освободить Оленя, нужно выполнить последнее задание.

6 задание.

1 команда. Реши: $27 \times 45 + 3785 - 4362 : 6$

2 команда. Реши: $42 \times 39 + 1362 - 2184 : 8$

Девочка освободила Белого Оленя, и Олень с радостью примчал ее в Страну Знаний. Девочка стала образованной, грамотной, доброй и очень счастливой. Вот и сказке конец.

Спасибо за помощь девочке.

6. Теперь кто хочет, расскажет понравившуюся задачу, приготовленную заранее дома.

7. Итог урока. Подсчет баллов. Участники победившей команды за урок получают пятерки.

Литература. «Первое сентября». «Математика».2010 №12.

Элективные курсы.

-Составитель программы элективного курса «Модуль» для 8-х классов общеобразовательных школ. Одобрен ЭК УУО. 2007г.

-Составитель программы элективного курса «Путешествие по стране «Математика»» для 5-6 классов общеобразовательных курсов. Одобрен экспертной комиссией школы. 2009 г.

- Составитель программы элективного курса «Готовься к ЕГЭ». 2010.

Заочная российская олимпиада.

.Проект «Познание и творчество»:

Аммосова Катя-.Сертификат участника. 2009 г.

Макарова Лера. Сертификат участника. 2011 г.

Лугинова Валя. Свидетельство лауреата. 2010 г. 2011 г.

Корякина П. Свидетельство лауреата. 2010 г. 2011 г

Российская ЗФМ олимпиада «Авангард».

Аммосова К. Участник. 2009 г.

Коркина О. Участник. 2009 г.

Лугинова В. Диплом победителя . 2011 г.

Корякина П. Диплом победителя. 2011 г

Российская ЗФМ школа «Авангард».

Лугинова В. – учащаяся.

Корякина П. – учащаяся.

Достижения на республиканском уровне:

-дистанционная олимпиада: Аммосова К. 10 кл. –участник,
Коркина О. 9 кл.-участник.

-НПК «Даланские чтения»: Коркина Оля 10 кл. 3 место.

-НПК «Красильниковские чтения»: Лугинова В. 5кл. 3 место.

-НПК «Шаг в будущее»: Коркина О. 9 кл. Участие.

Заочная мат. школа «Дьобур»:

Лугинова В. 6 кл.-учащаяся.

Корякина П. 6кл.-учащаяся.

4. Достижения на улусном уровне:

На II этапе Всероссийской олимпиады:

Аммосова К. 10 кл. 2008 г. 1 место

Лугинова Валя 6 класс. 2011 г. 1 место.

Корякина Полина 6 класс. 2011 г. 2 место.

Качественное участие на внеклассных мероприятиях:

Участие на телепередаче ТВ «Марыкчан» : «Сэриини хобооноругар хобуйбута». К 65-летнему юбилею Великой Победы. Передача транслировалась на НВК «Саха». 2010 г.

Презентация книги «Сэрии о5о уруьуйугар». 2010г.

Участие на матбоях. 1-е место в ТМО. 2008г.

Коркина Оля в составе улусной сборной участвовала на региональных матбоях.



На телепередаче ТВ «Марыкчан».

Размышления по поводу экологии

в школьном курсе математики.

Введение.

В настоящее время многие педагоги-математики исходят из того, что математика как учебный предмет обладает уникальным гуманитарным потенциалом. Этот потенциал определяется, главным образом, спецификой математического метода мышления, который является мощным исследовательским методом, включающим в себя помимо дедукции, и все остальные способы научного познания-индукцию, обобщение, сравнение, аналогию и т.д. Изучение математики оказывает существенное влияние на развитие творческих способностей человека, формирование логико-языковой культуры и духовно-нравственное становление личности.

В определении целей общего математического образования всегда соседствовали два направления: утилитарное, нацеленное на потребности в применении математики в практической жизни, и концептуальное, нацеленное на усиление роли математики в общем развитии человека.

Если особенности состояния общества в 50-90-е гг. XX в. диктовали примат утилитарного подхода, то изменения в этом состоянии, происходящие в последние десятилетия, диктуют явный перевес концептуальных целей обучения, причем эта тенденция в ближайшем будущем будет только усиливаться.

Школа наша общеобразовательная, сельская. И чтобы наши выпускники были конкурентноспособными для продолжения учебы после окончания школы, возрастает роль математического образования.

В представленной работе постараюсь изложить свои мысли о связи экологии со школьным курсом математики из опыта своей работы. Но это отнюдь не попытка планирования экологизации всего школьного курса математики. Такая попытка, наверно, была бы неуместной, так как по всему курсу, по всем темам, на каждом уроке, на каждом этапе урока можно придумать, можно применить разнообразные способы, приемы, методы для введения экологических компонентов.

Основная часть.

Если исходить из того, что слово «Экология» в первую очередь, связано с проблемами среды, в которой живет человек: «ты мне всю экологию пакостишь!» станет очевидной связь математики с экологией. Глобальных экологических проблем существует более чем достаточно: озоновый слой земной атмосферы; использование ядохимикатов и химических удобрений в сельском хозяйстве; загрязнение окружающей среды отходами производства и т. д. Реальные экологические проблемы представляют собой сложные системы. И природа столь сложна, что нет средств эффективного количественного анализа реальных экологических систем, тем более в школьном курсе математики.

Свой вклад в решении вопросов экологии я, как учитель математики вижу в том, чтобы заинтересовать своих учеников происходящим вокруг них и с ними.

Схема параметров, по которой можно было бы определять вклад, который может внести математика в общее развитие человека, разработанная в России, была принята в качестве европейского документа.

Вклад математики в развитии личности учащегося.

Общее развитие.	Приложения.	Моделирование.
Мир математики		
Алгоритмы.	Числа	
Рассуждения, доказательства	Геометрические фигуры.	Исследование.
Язык и символы	Преобразования	Приближенные вычисления
Визуальное мышление	Уравнения	Использование вычислительных устройств.
Перенос в новую ситуацию	Функции и графики	
Интерес к математике, уверенность в его использовании	Измерения. Анализ данных.	Контроль и самоконтроль.

Термин «экология» подчеркивает ориентацию учебно-воспитательного процесса на реальную окружающую жизнь. Любой ребенок лучше усваивает знания, понятия, развивает способности на родном языке, основываясь на народных традициях своего народа. Жизнь является главным наглядным пособием. Для повышения интереса к предмету, для осмысленного восприятия математики, чтобы воспитывать любовь к родной природе, к родному аласу на уроках стали ввести экологические понятия. На различных этапах урока введение экологических компонентов можно добиться применяя игровую экологию (деловую, ролевую, имитационную), цветовую экологию, предусматривает психологическую подготовку учащихся, обуславливает образное мышление, ощущение, настроение, лучшее восприятие урока, задачи экологического содержания, поговорки, метод сравнения с окружающей средой и т.д.

Многие математические понятия можно объяснить приведя в аналогию примеры из окружающей жизни. Примером можно привести название статьи, напечатанную в журнале «Математика в школе» №1 2003г. «Чем мама похожа на синус». В статье говорится, что никогда не вредно «разбавить» чисто математическое изложение бытовым, понятным и занятным материалом.

Введение экологических компонентов на уроках математики по классификационным параметрам, по целевым ориентациям подходит под частнопредметную технологию, которая встроена в общешкольную технологию. Главной особенностью является введение экологических понятий систематически на уроках математики.

Классификационные параметры частнопредметной технологии:

По характеру содержания: обучающая с элементами воспитательной, общеобразовательная.

По организационным формам: классноурочная, дифференцированная.

По преобладающему методу: развивающая, объяснительно-иллюстративная.

По категории обучаемых: массовая.

Задачи занимают особую роль по математике. В последние годы можно из литературы, журналов, в частности, в журналах «Математика в школе» можно найти задачи экологического содержания, можно придумать самим задачи, применяя статистические данные улуса, республики с местным содержанием. Действительно, дети решают с большей охотой те задачи, задания, смысл которых им понятен, близок, иногда учащиеся сами придумывают несложные задачи. Предлагаю несколько задач относящиеся к курсу пятых-шестых классов. Решения их элементарны, но формулируются они так, как возникают на практике, т. е. с недостающими или с излишними данными. Эти недостатки или излишества могут поставить в тупик ученика, который сталкивается только с задачами из учебника и с подозрением относится к тому что недосказано или «пересказано». Однако в реальности задачи возникают часто или с излишествами, или с недомолвками. Нужно уметь добыть недостающие сведения или из опыта, или из периодической печати, или сделать правдоподобные предположения. Не менее трудно отбросить излишества, т. е. решить, что именно лишнее. Правильный вывод об этом требует «почти решения», т. е. мы часто устанавливаем, что было лишним, когда уже нашли ответ. Итак, окунемся в проблемы экологии, и в трудности поиска простой математической модели. Математические темы, на которых основаны решения, здесь также не указаны, поскольку в реальности никто не подскажет нам, из какой темы надо «взять» теорию.

Задача 1: В палаточном лагере на площади в 1 га за 3 месяца отдыхают 10 тысяч туристов. За сутки один невоспитанный турист может: 1) сжечь 1 м^2 древесины; 2) оставить на дереве автограф площадью 1 дм^2 ; 3) сломать до 10 молодых деревьев. Какой вред могут принести лесу 10 тысяч невоспитанных туристов.

Решение: Из текста ясно, что автор задачи считает всех туристов невоспитанными, а все месяцы одинаковыми по числу дней-30. За 90 дней 10 тысяч человек могли бы сжечь 900000 м^2 леса, «украсить» своими подписями $900000 \text{ дм}^2 = 9000 \text{ м}^2$ коры деревьев, сломать 9000000 молодых деревьев.

И все эти бесчинства будут проделаны только на одном гектаре леса. Впрочем, для решения данные о площади леса оказались ненужными. Они несут только эмоциональную нагрузку. А почему говорится только о трех месяцах, почему не о 12

месяцах года. Потому, что туристический сезон в наших холодных краях длится только 3 месяца.

Задача 2: Сегодня в распоряжении человечества находится 11 млрд. га пахотной земли, которая может прокормить 47 млрд. человек. Сколько человек кормит 1 га пахотной земли.

Решение. Выполним деление $47:11=4,27$. Получается, что на 1 га приходится немногим более 4 человек.

Но вопрос задачи не точен. Не сказано, к какому периоду времени приходятся наши расчеты. Однако, если учесть, что в большинстве стран мира снимают только один урожай в год, придется заключить, что 1 га кормит четырех человек 1 год.

Задача 3: Образование плодородного гумусового горизонта мощностью 20 см. происходит в течение двух тысячелетий. При ускоренной эрозии (под влиянием деятельности человека) разрушение этого слоя может произойти за 10 лет. Во сколько раз скорость разрушения гумусового слоя больше скорости его образования.

Решение: В год образуется $20:200=0,01$ (см) гумусового слоя, а разрушается $20:10=2$ (см). Скорость разрушения превышает скорость накопления в 200 раз ($2:0,01=200$).

Задача 4: С 1600 г на Земле вымерло 94 вида птиц. Из них гибель 86% птиц связана с деятельностью человека. Сколько примерно видов птиц погибло по вине человека.

Решение: $94:100 \times 86=80,8 \approx 80$ видов птиц. Округление в меньшую сторону связано с тем, что количество видов птиц выражается целым числом, причем число видов нельзя увеличить на 0,2.

Задача 5: Растительность с помощью фотосинтеза «запасает» 10 из 10 килокалорий энергии, получаемой Землей ежегодно. Какую часть солнечной энергии «запасают» растения.

Решение: $10 : 10 = 0,001$.

Кажется, что немного. Но уточним, что этот запас сделан только в 1 год. А растительность на Земле существует уже миллионы лет. И столько же лет растения копят свои запасы. Вот чем и объясняется энергетическая ценность биологического топлива – дров, угля, нефти, газа.

Задача 6: Сосновый лес задерживает на своих кронах 20% выпадающих осадков, еловый – 40%. За время дождя выпало 10 см. осадков. Сколько вылилось на вас влаги, если вы прятались

под елью, сосной. Считайте, что площадь, занимаемая вами, равна $1/6$ м.

Решение: «Выпадение 10 см. осадков» на языке метеорологов означает, что выпало 10 см. осадков на 1 см площади. Переведем площадь, занимаемую человеком, в сантиметры: $1/6 \text{ м} = 10000 \text{ см} / 6 = 1666,7 \text{ см}$.

Тогда объем выпавшей воды составляет: $1666,7 \times 10 = 16667$ (см) = 16,7 (л). Ель задержит 40 % воды, человеку достанется $16,7 \times 0,6 = 10$ (л), а сосна удержит 20% воды, а 80 % направит вниз, т. е. $16,7 \times 0,8 = 13,36$ (л).

В 6 – м классе по теме «Координатная плоскость» можно придумать множество различных заданий, предложить нарисовать на координатной плоскости по координатам : «Пес «Бим»», «Лиса», «Кошка», «Рыба», «Курица», и т. д.

По рисункам записывать координаты, собирать цветы, ягоды по координатам, сдувать свечки на новогодней елочке, строить симметричные фигуры относительно осей координат, сами учащиеся придумывают на координатной плоскости рисунки, и задания к этим рисункам.

По теме «Прямоугольный параллелепипед» можно составить экологический паспорт кабинета математики. Для этого нужно вычислить площадь, объем учебного кабинета, площадь, объем, занятый одним учеником, рассмотреть в соответствии с нормативами.

Заключение.

Итак, по многим темам школьного курса математики учитель может ввести экологические понятия самыми разными методами, приемами опираясь на культуру, традиции родного народа.

В конце приведу описание урока математики в 5 – м классе.

Тема: «Сложение, вычитание, умножение, деление натуральных чисел».

Урок называется «Мой родной алас».

Цель урока: Уметь сложить, вычитать, умножать, делить натуральные числа, знать формулы периметра, площади прямоугольника, уметь находить скорость, время, путь.

Развивать вычислительные навыки, монологическую речь учащихся.

Воспитывать чувство ответственности за сохранность природы родного аласа с помощью решения задач.

Оборудование: Картина родного аласа, кабинет оборудован для работы по группам.

Ход урока:

- Постановка цели урока.
- Устный счет.
- Повторение формул.
- Решение задач.
- Защита каждой задачи.
- Выводы исходя из условий и решений задач.
- Проставление оценок.
- Заключение.

Отличие данного урока заключается в содержании задач.

В начале урока учитель предлагает такую игру – мы все живем в деревне, летом работаем на сенокосе, зимой ухаживаем за своей живностью, представьте себе, что мы одна семья и нас в семье четверо. На каждую душу администрация наслега выделяет 2 га земли. На этом уроке мы будем решать задачи об окружающей нас среде – при этом поможет нам наша летняя, зеленая природа.

Туттуон иннинэ толкуйдаа, быбыан иннинэ кээмэйдээ.

Логические тесты.

Повторение формул.

Устный счет. Теперь узнаем как называется наш алас.

$$X+0,2=4,5$$

$$X-1,4=3,12$$

$$0,9+X=4$$

$$19,82-X=5,4$$

$$2x+3x=15$$

$$9x-2x=28$$

$$3 \quad 3,1 \quad 4,3 \quad 4 \quad 4,52 \quad 14,42$$

$$\text{Й} \quad \text{Б} \quad \text{Л} \quad \text{Э} \quad \text{Э} \quad \text{И}$$

После устного счета учащиеся приступают к решению задач, можно разделить на группы : 1) отчуттар,

2) куруо тутааччылар,

3) фермердэр.

И ребята подсчитывают, представляя себя членом этой семьи, площадь, периметр выделенной земли – своего аласа, сколько столбов понадобится для построения изгороди, как долго ехать до аласа, сколько центнеров сена можно заготовить здесь, сколько коров можно содержать и т. д.

После решения каждой задачи объясняют решение, делают выводы практического содержания. Правильное решение задачи группами:

- «отчуттар»-это копна (на картине)
- «куруо тутааччылар»-столб (на картине)
- «фермердэр»-корова (на картине)

Для формулировки выводов можно ставить такие вопросы:

- Где можно вырубить лес для заготовки столбов изгороди?
- С какого места нужно начинать косить, чтобы не навредить растительности и живности аласа?
- Как сберечь прекрасную природу аласа?

По результатам (сколько копен, столбов, коров на картине) ставятся оценки.

В заключение, из формулировок выводов, из условий и решений задач еще раз концентрируем внимание на то, как хрупка природа, и что нужно ее беречь.

Можно предложить примерно такие задачи:

- Найти периметр аласа прямоугольной формы, если ширина 100 м. длина в 8 раз больше.
- Найти площадь этого аласа.
- Для построения изгороди с периметром данного участка сколько столбов понадобится, если расстояние между столбами 3 м.
- В настоящее время общая площадь лесов на планете составляет около 42 млн. км. Но она ежегодно уменьшается на 2%. Сколько км. ежегодно уменьшается общая площадь лесов?
- В первой канистре 5 раз больше бензина, чем во второй. Обе канистры бензина залили в пустой бак машины. Если бы залили бы еще 7л. бензина, то бак был бы полным. Сколько литров бензина было в каждой канистре, если вместимость бака 55л.
- Если с 1 га заготавливают 8 ц. сена, то с участка земли площадью 8 га сколько ц. сена можно заготовить?
- Одному бычку в среднем за зиму понадобится 16ц. сена. Сколько бычков можно содержать имея 64ц. сена?
- Сколько копен сена можно ставить за лето, если заготовили 64ц. сена. Одна копна примерно 32кг.

Расстояние до аласа 12км. Сколько минут езды, если скорость автомобиля в среднем 30км/ч.

- Отец косит в первый час 15000 кв. м. во второй час на 3000 кв. м. меньше, в третий час на 9560 кв. м. меньше, чем в предыдущие два часа в месте взятых. Сколько кв. м. площади отец скошил?

В заключение отмечу, что если после таких уроков, после введения экологических компонентов повысится интерес учащихся к математике, повысится практическая значимость предмета, и если дети начнут задумываться над окружающей их средой, природой тогда будем говорить, что хоть немного достигли цели преподавания.

Использованная литература.

- Математическое моделирование в экологии. В. Н. Тутубалин, и др.
- Использование и охрана с/хозяйственных ресурсов Якутии. «Сборник научных трудов». Якутск 1988.
- Улучшение и рациональное использование естественных лугов центральной Якутии. Якутск 1986.
- Математика в школе №1 2002.
- Математика в школе №2 2009.
- Математика в школе №2 1995.
- Математика в школе №5, №2 1994.
- Народное образование Якутии №3 1996.
- Народное образование Якутии №1 1999.

Учебно-материальная база

Технические средства обучения

№	Наименование	Имеется в наличии	Необходимо приобрести
1	Экран	+	
2	Диапроектор	+	
3	Компьютер	+	
4	Принтер		+
5	Мультимедийная установка		+

Экзаменационный материал, тесты, тематические итоговые контрольные работы

№	Наименование	Имеется в наличии	Необходимо приобрести
1	Экзаменационный материал по математике.	+	+
2	Тесты	+	+
3	Тематические контрольные работы	+	+
4	Итоговые контрольные работы в 8-11 классах	+	+
5	Контрольно-измерительный материал к экзаменам 9,11 классы.	+	+

Кабинет математики.



**Методическая литература.
(кабинета математики).**

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Евг.Куланин
С.Федин | Математика. Варианты.
Вступительных экзаменов. |
| 2. С.П. Кайгородов | Пособие по математике. |
| 3. Р.Д. Мустакимов | Геометрия 8. |
| 4. | Тесты. Математика 11 кл. |
| 5. Л.Г. Семенов | В поисках эффективности обучения
математике |
| 6. А.С.Чесноков | Дидактич. Материалы по математике
для 6 кл. |
| 7. Ю.Н.Макарычев и др. | Алгебра в 8 классе. |
| 8. Ю.Н.Макарычев и др. | Алгебра в 6 классе. |
| 9. Т.К. Жихалкина и др. | Игровые и занимательные задания по
математике. |
| 10. С.Б. Веселовский 7 штук | Дидактические материалы по
геометрии для 10 кл. |
| 11. Л.С. Атанасян | Сборник задач по геометрии. |
| 12. К.И. Нешков | Математика в 4 классе. |
| 13. В.А. Оганесян | Методика преподавания математики в средней
школе. |
| 14. В.Г. Болтянский | Преобразование. Векторы. |
| 15. С. Страшевич и др. | Польские математические олимпиады. |
| 16. Я.И. Перельман | Занимательная алгебра. |
| 17. С.К. Барсуков | Алгебра. |

18. В.А. Гусев
внеклассная работа по математике в
6-8 классах.
19. В.М. Брадис 6 штук
Четырехзначные
математические таблицы.
20. С.А. Пономарев
Сборник задач по математике для
4-5 классов.
21. С.Г. Глаголева
Вопросы преподавания алгебры и
начала анализа в средней школе.
22. Н.И. Болдырев
Классный руководитель.
23. А.Д. Александров
Начала стереометрии.
24. Л.Н. Шеврин
Математика 5-6 кл.
25. Л.М. Фридман
Как научиться решать задачи.
26. Н.Б. Васильев
Задачи Всесоюзных математических
олимпиад.
27. В.Г. Болтянский 2шт.
Оборудование кабинета
математики.
28. В.Г. Болтянский
Дидактические материалы по алгебре
и началом анализа
В.М.Ивлев 4 шт.
29. И.Г. Волков
Учим творчеству.
30. Л.Н. Воробьев
Числа Фибоначчи.
31. М.Р. Леонтьева и др.
Дидактические материалы по алгебре
6 кл.
32. Г.Т. Юртаева
Лабораторно – графические работы и
началам анализа.
33. В.С. Соломонин
Сборник вопросов и задач по
математике.
34. П.А. Ларычев
Сборник задач по алгебре.
35. Г. Штейнгауз 2 шт.
Сто задач.
36. В. Григорьев
Силы в природе

