

Республикалық ғылыми-әдістемелік журнал
Республиканский научно-методический журнал

4. 2010

ҚАЗАҚСТАН ГЕОГРАФИЯСЫ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯ

мектепте және ЖОО-да оқыту



ГЕОГРАФИЯ КАЗАХСТАНА И ЭКОЛОГИЯ

преподавание в школе и вузе





ЖЕРДЕВА О.В.,
учитель СШ № 76.
Алматинская область, Карасайский район.

ҚАЗАҚСТАН ГЕОГРАФИЯСЫ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯ ГЕОГРАФИЯ КАЗАХСТАНА И ЭКОЛОГИЯ

С. Торайғыров
атындағы ПМУ-ның

академик С.Бейсенов

атындағы ғылым

және педагогика

факультетінің

жұмыс жасау

орны

және

кітапхана

№4
2010

Журнал 2003 жылдың
қарашасынан бастап
қазақ және орыс
тілдерінде шыға
бастады.

Журнал издается с
ноября 2003 года на
казахском и русском
языках.

Аяласаң – табиғатты аяла

Шілде – Июль
Тамыз – Август

Республикалық ғылыми-әдістемелік педагогикалық журнал
Республиканский научно-методический педагогический журнал

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

Мұғалім тәжірибесінен

Жакаева Ш. География сабағында жана технологияларды
колданудың тиімділігі.....3

Экономикалық география

Салитова С.О. Қазақстанның халқы және еңбек
ресурстары.....4

Зерттеу

Алибаева М.Ш., Тыныбаева К.М. Қоныр топырақтағы
қорғасын қосылыстарының миграциясы.....6

Дүниетану

Какимова Ж.М. Жануарлар әлемін қорғау.....8
Рахимбекова Б.М. Адам және табиғат.....9

Информационные технологии

Ускенбаева Г.А., Чалдаева Е.Г. Методические основы
создания программных продуктов с использованием
гис-технологий.....12

Из опыта работы

Бельгибаев М.Е. Экологический мониторинг почв степной
зоны Казахстана.....16
Калыкбаева Г.Т. Экономическая география
Восточного Казахстана.....20
Буйтвидас Н.Н. «Экологическая тропа». Внеклассное
мероприятие.....22

Доклад

Бельгибаев М.Е., Махмутова Л.С. Тематические
природные карты Маркакольского заповедника.....23
Выприцкая С.И. Вопросы экологического воспитания
детей начальных классов в специальной коррекционной
школе для детей с нарушениями слуха.....26
Жердева О.В. Озера Алтайских гор.....27

АҚЫЛДАСТАР

АЛҚАСЫ:

БЕЛГІБАЕВ Мұхит –
география ғылымдарының
докторы, профессор.

ЖАҚЫПБАЙ Достай –
география ғылымдарының
докторы, профессор.

МАМУТОВ Жекенай –
биология ғылымдарының
докторы, эколог, профессор.

МАЗБАЕВ Орденбек –
география ғылымдарының
кандидаты, доцент,

Абай атындағы Алматы
мемлекеттік педагогикалық
университеті, туризм
кафедрасының менгерушісі.

ТҮСІПБЕКОВА Гүлсім –
педагогика ғылымдарының
кандидаты, географ.

УВАЛИЕВ Талғат –
зам.декана географо-
экологического факультета
КазНПУ.

Редакция қызметкерлері:

Сауле МЫРЗАҒАЛИЕВА, Анар КАРАЕВА, Гульназ ТУРЕБАЕВА

Құрметті оқырмандар!

Басылымдарға 2011 жылға жазылу жүріп жатыр.

Басылымдарға жазылуға ниеттенген болсаңыздар “Қазпочта” бөлімшелері арқылы жазылғандарыңыз тиімді. Журналдардың бағасын “Қазпочтаның” каталогынан іздеп таба аласыздар.

Журналдардың аты мен индексі:

“Әдіскер мұғалім” – “Учитель методист” (инд.75958); “Ауыл мектебі” – “Сельская школа” (инд.75959); “Мектептегі кітапхана” – “Библиотека в школе” (инд.75960); “Тәрбие жұмысы: мектепте және мектептен тыс мекемелерде” (инд.75571); «Воспитательная работа: в школе и внешкольных учреждениях» (инд.75572); «Преподавание в начальных классах: по всем предметам» (инд.75573); «Бастауыш сыныпта оқыту: барлық пәндер бойынша» (инд.75574); «Мектеп директорының орынбасары» – «Заместитель директора школы» (инд.75575); «Орыс тілі мен әдебиеті: мектепте, колледжде және ЖОО-да оқыту» – «Русский язык и литература: преподавание в школе, колледже и вузе» (инд.75576); “Мектепалды даярлық” – “Предшкольная подготовка” (индекс – 75627); “Бейнелеу өнері және сызу: мектепте және ЖОО-да оқыту” – “Изобразительное искусство и черчение: преподавание в школе и вузе” (индекс – 75628); “Қазақстан географиясы және экология: мектепте және ЖОО-да оқыту” – “География Казахстана и экология: преподавание в школе и вузе” (индекс – 75636); “Мектеп дәрігері” – “Школьный врач” (индекс – 75657); “Жалпы биология: мектепте оқыту” – “Общая биология преподавание в школе” (инд. 75142); “Ағылшын тілі мектепте” – “Английский язык в школе” (инд. 75143); “Педагогикалық кеңес” – “Педагогический совет” (инд. 75144) журналдарына, орыс тілінде шығатын “Учитель Республики” (инд.65221) газетіне жазылу жыл бойы, ай сайын жүргізіледі.

ЕСІНІЗДЕ БОЛСЫН!

Ұсынылған материалдың компьютерде Word 2003 программасында, Times шрифтсімен теріліп, қағазға шыққан бір данасы, дискісі және басылымға жазылғаны жөніндегі түбіртектің көшірмесі болуы тиіс. Материал көлемі 3-4 бет шамасында болып, фотосуреті 12х15 см 1 данадан, суреттер, штрихтар, сызбалар тығыз қағазға тушыпен стандартты әріптермен белгіленіп өте анық сызылғаны жөн. Жіберілген материал сонында автор туралы нақты әрі толық мәлімет болуы қажет. Материалдарды көрсетілген мекен-жайға, яғни редакция тұрағына хатпен немесе m-ltd@mail.ru электрондық поштамен жіберген дұрыс.

ОБРАТНЕ ВНИМАНИЕ!

Представляемые материалы должны быть отпечатаны в программе Word 2003, в виде принтерных распечаток шрифтом - Times, а также записи на диск. Объем не более 3-4 страниц. К задачам, играм-упражнениям обязательно прилагать их решения, ответы. Фотография 12х15 см, четкая (1 экз.). Рисунки, схемы и чертежи должны быть выполнены четко и аккуратно, тушью на плотной бумаге, со стандартными обозначениями (1 экз.). Точные, полные данные автора и подпись в конце статьи. Материалы отправлять письмом по адресу или электронной почтой m-ltd@mail.ru.

Вместе с материалом прилагается копия квитанции о подписке на журнал.

Жарияланған материалдар редакцияның көзқарасын білдірмейді. Фактілер мен мәліметтердің дұрыстығына авторлар жауапты, қолжазбалар мен фотосуреттер рецензияланбайды және қайтарылмайды. Журналға шыққан материалдарды редакцияның келісімінсіз көшіріп басуға болмайды.

Опубликованные материалы не отражают точку зрения редакции. Ответственность за достоверность фактов и сведений в публикациях несут авторы. Рукописи и фотоснимки не рецензируются и не возвращаются. Переписку с читателями редакция не ведет. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, допускается только с согласия редакции.

ҚҰРЫЛТАЙШЫ
ЖШС “Мұғалім-ЛТД”

Редакторлар:
Р.ЕГІЗБАЕВА
Д.ОМУРЗАКОВА

“Қазақстан географиясы
және экология” -
“География Казахстана и экология”
журналы
Қазақстан Республикасы Мәдениет,
ақпарат және қоғамдық келісім
министрлігінде
22.01.2003 ж.
Астана қаласында тіркеліп,
№3535-Ж куәлігі берілген.

Басуға 27.07.10 қол қойылды.
Пішімі 84х108 1/16
Шартты б.т. 2
Авторлық б.т. 2,5
Таралымы 500.

Редакцияның мекен-жайы:
050057, Алматы, Тимирязев 99,
(Гагарин көш. қиылысы),
кв. 34,
тел/факс: 8 (727) 274-75-11
275-23-93

ИП «Неся» басылды,
Алматы қ., Айнабұлақ 80/11.

“Қазақстан географиясы
және экология” -
“География Казахстана
и экология”
№4 (40), 2010 ж.

ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

ЖАКАЕВА Ш.,

«Прогресс» политехникалық
колледжінің география пәні мұғалімі.

Білім беру жүйесіндегі басты мақсат — әлемдік өркениетке жетудің жолын айқындауды қамтамасыз етер білімді де мәдениетті, білікті де саналы дара тұлға тәрбиелеу. Бұл — ұлттық мұраны жете меңгерген, ана тілінің сөздік қорын жетік игерген, адамзатқа ортақ рухани құндылықтарды білетін, өз ұлты мен тілін қастерлейтін, жері мен елін қадірлейтін, Отанын сүйетін дүниетанымы кең, ізденгіш, іскер, еңбекқор, зиялы ұрпақ қалыптастыру. Мұндай тәрбиелі ұрпақтың негізі бүгін, қазіргі білім беру мен оқу үрдісінде қаланады. Оқу үрдісіндегі бірден бір басты құрылым — сабақ. Сол себепті сабақ тақырыбы заман талаптарына сай қаралып отырса, оқушыларға оның әсері ерекше болады. Қазіргі таңда оқыту үрдісін жоспарлау, қолдану және бағалаудың тиімді әдістерін ұсынушы педагогикалық технология түрлері өте көп. Сабақта педагогикалық технологияның тиімді әдістерін қолдана отырып, оқушылардың пәнге қызығушылығын оятып, өз бетімен білім алуына ынталандыратын мүмкіндіктерге жеткізу, өзекті мәселесін орындау — негізгі мақсат. Осы мақсатқа жету үшін арнаулы оқу орындарында білім беруде төмендегідей міндеттер атқарылады:

- халықаралық стандарт деңгейінде білім беру;
- жас ұрпаққа ана тілі мен тарихын, мәдениетін меңгерту;
- коммуникациялық қарым-қатынасты еркін жүзеге асыру;
- географиялық білімді меңгеру арқылы қоғамда өз орнын табуға жетелеу;
- өзін-өзі үнемі жетілдіріп отыруға үйрету.

Қай кезде болмасын білім ошағының алдында тұрған мәселелердің бірі — оқушылардың білімін тексеру мен болжау. Осы бағытта оқушылардың географиядан білімдерін тексеріп, тиянақты дұрыс білім алуына әсерін тигізеді. География сабағында қолданылатын кез келген жаңа технологияның мақсаты:

- географиялық кеңістіктің барлық деңгейлерін зерделеу;
- табиғат пен қоғамға байланысты ғылыми негізде меңгерту;
- ғаламдық, аймақтық және жергілікті процес-

тердің мәнін түсінуге танымдық дүниені қалыптастыру.

Міндеттері:

1. Әр түрлі географиялық білім көздерінен мағлұмат ала білу;
2. Географиялық картамен жұмыс жасау;
3. Ақпараттық технологияларды қолдану;
4. Табиғи техногендік және әлеуметтік-экономикалық құбылыстарды географиялық әдістерді пайдаланып зерттеу.

География сабағын өткізу барысында белгілі ұстаз Зәмзәмия Бейсенбаева сөзімен айтсақ, ең алдымен:

- оқу жоспарына, бағдарламаға сай берілетін білім мазмұнын айқындауы;
- оқытудың (жалпы және жеке) мақсатын анықтауы;
- мақсатқа сай технологияның түрін таңдауы;
- оны оқыту үдерісінде қолдануға дайындауы”, — тиіс.

Елбасы Н.Ә.Назарбаев Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті студенттерінің алдында сөйлеген сөзінде: “...Бәсекеге қабілетті технологиялар инновациялық экономиканың өзегі ретінде өздігінен пайда бола қалмайды. Бұл — ұзақ үрдіс, ғылыми зерттеулердің, күрделі де шығынды эксперименттердің және акыр аяғында, ғалымдардың идеялық нұрлануының қиындықпен келетін жемісі.

Сонымен бірге, егер технологияларды басқалардан алуға ғана сүйенетін болсақ, біз өзіміздің технологиялық артта қалушылығымызды сол күйінде тұмшалап, технологиялық және ғылыми тұрғыда дамыған елдерге тәуелділікте боламыз. Сондықтан бізге өз ғылымымызды дамыту керек”, — деп нақтылап айтқан болатын.

Елбасының білім беру технологияларына берген ой тұжырымдарын саралай келе, оқу үрдісіне технологияларды енгізудің қажеттілігі қандай деген сұрақ туындайтындығы белгілі. Кез келген технологияны мақсатты түрде білім беру үрдісіне енгізетін болса, мұғалім немесе оқытушы өзі басшылыққа алып отырған технологияның мақсатын, міндетін, ерекшелігін жете түсінеді, сол арқылы он нәтижелерге қол жеткізумен қатар шығармашылық белсенділігі артып, қол жеткізген жетістігін өзі саралай алады, әріптестерімен бәсекелестікте жаңа сапада жұмыс жасайды.

Ұстаздар арасында белгілі бір технологияны

Әр 1000 адамға шаққанда туу мен өлімнің айырмасы	1. Ұлттық 2. Діни 3. Жыныстық 4. Жас 5. Сапалық 6. Еңбекке жарамды еңбек ресурстары	1. Имми-грация 2. Эммиграция 3. Ішкі көші-кон	1. Қала халқы 2. Ауыл халқы	Әр 1 км ² жерге келетін адам саны	Халықтың санын, қозғалысын реттеу
--	--	---	--------------------------------	--	-----------------------------------

Осы тірек-сызбаны пайдаланып оқушылар ҚР халқына сипаттаманы оқулықтағы деректерді пайдаланып, мұғалімнің өмірмен байланыстыра отырып қойған сұрақтарына жауап іздеу барысында жасай алады.

Қазақстан халқы

1	2	3	4	5	6
Халқының саны 16 млн-ға таяу табиғи өсу 6,3	1) 130-дан астам ұлт бар. Қазақтар 57,2% 2) Ислам, христиан. 3) Әйелдер көп, ерлер аз. 4) Ересек және егді адамдар басым.	1) Өзбекстан, Монғолия, Қытай т.б. елдерден қазақтар көшіп келуде. 2) Германияға, Ресейге көшіп кетуде. 3) Жұмыс орнына, экологиялық жағдайына байланысты. Басты аймақтар: Алматы, Астана, Атырау	86 қала бар. Қала халқы 58%, ауыл халқы 42%	Орташа тығыздығы: 1 км ² жерге 5,5 адам келеді	Табиғи өсімді көбейту мақсатында «ана мен балаға» қамқорлық оралмандарға жағдай жасау.

Оқушылар мынадай сұрақтарға жауап берулері керек:

- 1) Халық санының қай жылдары көбейіп, қай жылдары азайғандығын диаграмма арқылы талдап, оның себептерін анықта.
- 2) Табиғи өсімнің төмендеуі неге байланысты?
- 3) Қазақстанда славян халықтарының саны неге басым?
- 4) Елімізде балалар санының азаюын түсіндір.
- 5) Не себепті ерлерден әйелдер көп, туған кезде қыз балалардан ер балалар көп болса да?
- 6) Халықтың сапасын тек сауаттылық қана көрсет- ме? Өз ойларыңды ортаға салыңдар.

- 7) Елімізде жұмыссыздық бар ма? Оның себебіне?
- 8) Миграция – қоныс аудару деген мағынаны береді. Ал біздің еліміздегі миграцияның себептерін білесіңдер ме?
- 9) Не себепті соңғы кезде қала халқының саны күрт өсуде?
- 10) Ауылдың болашағы бар ма?
- 11) Халықтың тығыздығы не себепті әркелкі? Еліміздің қай аймақтарында халық сирек қоныстанған? Себебі.
- 12) Қай аймақтарда жиі қоныстанған?
- 13) Қазақ диаспорасы қай елдерде көп?

14) Халықтың саны елдің экономикасының дамуына әсер етеме?

15) Елдегі экологиялық проблемалар адам денсаулығына қалай әсер етеді?

Халықтың қай салада көп екенін, қай салада аз екенін анықтау себебін анықтау.

2) Ұлттық құрамына 15 кесте арқылы талдау жасау.

3) Жас-жыныстық пирамидаларды талдау. (9 сынып оқулығы «Атамұра» баспасы.)

II. Пікір алмасу (диспут)

Оқушылардың алған білімдеріне анализ жасай алуларын, өз ойларын еркін айтып жеткізетіндей тіл байлығын дамыту үшін осы әдісті тандадым. (Оқушылардың түсінбеген тұстарын қосымша өзім толықтырып отырдым.)

III. Жаңа сабақ.

ҚР қалаларын топтастыру.

1) ірі қалалар –

2) орташа –

3) ұсақ –

4) тарихи-көне қалалар.

Жаңа сөз:

Урбандалу – қала халқының тез қарқынмен өсуі.

Субурбандалу – халықтың, қаланың ортасына сыртына қарай көшуі.

Агломерация – ірі қаланың маңына серіктес қалалардың топтасуы.

Мегаполис – ірі агломерациялардың қосылып кетуі.

IV. Қорытындылау.

1. Демография ғылымы нені зерттейді?

2. Жаңа терминдердің мағынасын сұрау.

3. Қазақстандағы ең ірі агломерация?

Үйге 1, 3, 4 мәтінді оқу, түсіну. БАҚ жаңалықтары

Алматы облысы

Капшағай қаласы

Кербұлақ ауылы

Зерттеу

ҚОҢЫР ТОПЫРАҚТАҒЫ ҚОРҒАСЫН ҚОСЫЛЫСТАРЫНЫҢ МИГРАЦИЯСЫ

АЛИБАЕВА М.Ш.,

химия ғылымының кандидаты, доцент

ТЫНЫБАЕВА К.М.,

Семей мемлекеттік педагогикалық институтының ассистенті.

Қорғасын ауыр металдардың ішінде токсикалық қауіптілігі бойынша ең қауіпті металдардың қатарына жатады. Шекті рауалы концентрациядан (ШРК) жоғары болған кезде адам денсаулығына тікелей кері әсерін тигізіп, тұқым қуалаушы ауруларды туғызады. Топырақтағы қорғасынның мөлшеріне ауылшаруашылықтың өнімділігінің сапасы тәуелді болатыны айқын. Топырақ табиғи дене және ол арқылы ауа мен су ағындары өтетін болғандықтан топырақтағы көптеген миграциялық процестер толығымен зерттелмеген. Сондықтан берілген мақалада Семей өңірінде жиі таралған қоңыр топырақтардағы қорғасын қосылыстарының мөлшері қарастырылады.

Зерттеудің объектілері мен әдістері

Қоңыр топырақтың үлгілері топырақтың тік бойындағы барлық генетикалық горизонттардан алынды, тереңдігі, см: 0-13, 14-26, 27-35, 36-49, 52-62, 70-80, 90-100, 120-130. Сынамалардың анализі Г.Я.

Ринькистің жазбалары /1/ бойынша фотоколориметриялық дитизонды әдіспен жүргізілді. Топырақ экстрагент арақатынасы = 1:10. Зерттеулер нәтижелері топырақтағы математикалық статистика бойынша өңделді (2).

Зерттеудің нәтижелері және оларды талдау

Қоңыр топырақтағы қорғасын қосылыстарының вариационды-статистикалық көрсеткіштері 1-кестеде көрсетілген.

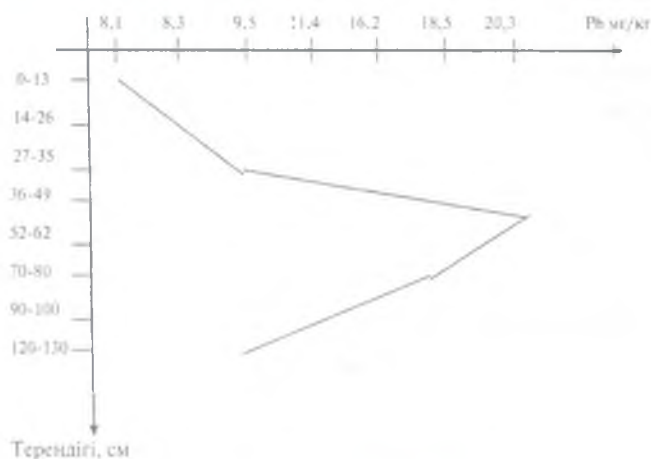
Зерттелетін топырақтағы қорғасынның жалпы мөлшері литосферадағы кларк және ШРК-мен салыстырғанда 1,6 және 3,2 есе сәйкесінше төмен.

Корреляциялық анализ нәтижелері бойынша қоңыр топырақтағы қорғасынның жалпы формасы және сіңірілген катиондар мен карбонат иондары арасында нақты өте тығыз кері байланыс ($r = 0,90 \pm 0,17$; $t = 5,2$) және нақты тығыз тікелей байланыс ($r = 0,72 \pm 0,28$; $t = 2,5$) анықталды. Қоңыр топырақтағы қорғасынның максималды жалпы мөлшері иллювиалды В, минималды мөлшері гумусты А горизонтында жинақталады.

1-кесте. Қоңыр топырақтағы қорғасынның қосылыстарының таралуы, ($n=8$) миллиграмм/килограммға

№	Қорғасынның формалары, экстрагент	$K_v / M \pm m$	V / σ	C, %	Кларк	ШРК
1	Жалпы мөлшері	8,1-20,3 10,0±0,2	26 1,2		16, /3/	32, /4/
2	H ₂ O _{дист}	0,6-5,5 2,9±0,3	28 0,8	29		
3	0,1 н NaOH	2,9-14,3 6,0±0,5	25 1,5	60		
4	0,05 М трилон Б (ЭДТА)	0,3-4,0 2,0±0,7	92 1,9	20		
5	ААБ (ацетат-аммонийлы буфер)	0,2-2,0 1,0±0,3	73 0,7	10		
6	1 н HCl	2,7-14,1 7,7±0,5	18 1,4	77		100, /5/
7	2,5%-тік HAc (CH ₃ COOH)	4,1-10,4 4,7±0,8	18 2,1	47		

Ескерту: K_v – өзгеріске ұшырау ауқымы; $M \pm m$ – орташа мәні және оның қателігі; y – орташа квадраттық ауытқуы; V – өзгеріске ұшырау коэффициенті, %; C – жалпы мөлшерінен қозғалғыштықтың үлесі.



І-сурет. Қоңыр топырақтағы қорғасынның жалпы мөлшерінің топырақ профилі бойынша таралуы

Қоңыр топырақта қорғасынның орташа мөлшері бойынша жылжымалы формалары келесі қатарды құрайды:

1 н HCl > 0,1 н NaOH > 2,5%-тік HAc > H₂O_{дист} > 0,05 М трилон Б > ААБ

өзгеріске ұшырау коэффициенті бойынша келесі қатарды түзеді:

0,05 М трилон Б > ААБ > H₂O_{дист} > 0,1 н NaOH > 2,5%-тік HAc, 1 н HCl

Корреляциялық анализ нәтижелері қоңыр топырақтағы қорғасынның суда ерігіш формасы және сіңірілген катиондар ($r = 0,76 \pm 0,26$; $t = 2,9$), физикалық лай (0,001 мм) ($r = 0,74 \pm 0,27$; $t = 2,7$) арасында нақты тығыз тікелей байланыстарды, қышқылда ерігіш

формасы (2,5%-тік CH₃COOH) мен гумус арасында нақты кері тығыз байланысты ($r = -0,76 \pm 0,26$; $t = 2,9$) дәлелдейді.

Қорытынды

1. Қоңыр топырақтағы қорғасынның жалпы мөлшері 8,1-20,30 мг/кг аралығында ауытқиды, өзгеріске ұшырау коэффициенті - 26 %; литосферадағы кларк және ШРК-мен салыстырғанда 1,6 және 3,2 есе сәйкесінше төмен.

2. Қорғасынның максималды жалпы мөлшері иллювиалды В, минималды мөлшері гумусты А горизонттарында жинақталады.

3. Қоңыр топырақта қорғасынның орташа мөлшері бойынша ең жоғарғы мөлшері 1 н HCl-мен, ең төменгі мөлшері ААБ-мен экстракцияланады.

4. Корреляциялық анализ нәтижелері қоңыр топырақтағы қорғасынның жалпы формасы және сіңірілген катиондар мен карбонат иондары арасында нақты өте тығыз кері байланыс және нақты тығыз тікелей байланыс анықталды. Суда ерігіш формасы және сіңірілген катиондар, физикалық лай арасында нақты тығыз тікелей байланыстарды, қышқылда ерігіш формасы (2,5%-тік CH₃COOH) мен гумус арасында нақты кері тығыз байланысты дәлелдейді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Ринькис Г.Я., Рамане Х.К. /Методы анализа почв и растений //Рига: Зинатне, 1987. -174 б.
2. Дмитриев Е.А. / Математическая статистика в почвоведении // М.: Изд-во СГУ, 1972. - 297 б.
3. В.И. Виноградов А.П. /Среднее содержание химических элементов в главных типах изверженных горных пород земной коры.// Геохимия. 1962. -№7. -595,555,571 б.
4. Лозановская И.Н., Орлов Д.С., Садовникова Л.К. /Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении.//М.:1998. -178 б.
5. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. /Микроэлементы в почвах и растениях //М.:1989. -424б.

Семей қаласы.

ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІН ҚОРҒАУ

КАКИМОВА Ж.М.,

Әлихан Бөкейхан атындағы №76 жалпы білім беретін
орта мектептің бастауыш сынып мұғалімі.

Сабак оқушыларға Қазақстан Республикасының «Қоршаған ортаны қорғау» Заңын насихаттай отырып, екінші сыныпта жойылып бара жатқан жануарлар жайлы алған мағлұматтарына сүйеніп «Қызыл кітап», табиғат өзгерістері туралы білімдерін кенейтуді, ойлау әрекеттерін дамытып, өздігінен жұмыс істеу арқылы қорытынды шығаруға машықтандыруды, оларға табиғат сырын түсіндіріп, қоршаған ортаны көздің қарашығындай сақтауға, оны көркейтуге, табиғатқа сүйіспеншілікпен қарауға тәрбиелеуді мақсат етті.

Түрі: саяхат сабак.

Әдісі: сұрақ-жауап, түсіндіру, әңгімелесу.

Көрнекілігі: аңдар суреті, гүлдер, бағдаршам, техникалық құрал (бейне таспа).

Сабак барысы: 1. Ұйымдастыру кезеңі.

Жануарлар әлеміне саяхатқа шықпас бұрын екі топқа «Жасыл ел» мен «Қызыл кітап» болып бөлініп, сабак соңында бұлардың қандай пайдалы жұмыс атқаратындығымен қорытындылаймыз.

Қоянға саяхат. 2. Үй тапсырмасын тексеру.

Жануарлардың табиғаттағы және адам өміріндегі ролі. (түсінгенін айту)

Түлкіге саяхат. 3. Үй тапсырмасын бекіту.

— Балалар, түлкі жолда жүру ережесін қатан сақтайды екен. Ендігі сұраққа бағдаршамның тілімен жауап беріп көрейік.

1. Шұбалшынның пайдасы.

а) топыраққа су береді;

ә) топырақтың қарашіріндісін көбейтеді, топырақтың арасына жол салып ауа енгізеді;

б) топырақты ластайды;

2. Ара шаруашылығынан адам не алады?

а) бал ә) кант б) гүл

3. Қай аң табиғатта санитарлық қызмет атқарады?

а) қоян ә) жабайы шошқа б) қасқыр

Балалар дұрыс жауапқа тиісті түстерді көрсетеді.

4. Жаңа сабак.

Кіріспе. Аюға саяхат. Бейнетаспадан «Жануарлар өмірі» тақырыбына бейне сюжет көрсету.

Мұқият бақылап көріңдер.

— Балалар, бейне сюжеттен не көрдіңдер? (Оқушылар не көргендерін баяндап, айтып береді).

Бүгінгі таңда Президент Н.Назарбаевтың «Қазақстан Республикасының экологиялық қауіпсіздігі тұжырымдамасы» Жарлығы, ҚР-сы «Қоршаған ортаны қорғау» Заңы өзімізді қоршаған табиғатпен оның бүкіл байлығына құрметпен қарауға, сақтауға, қорғауға салауатты қоғам қалыптастыруға үлес қосып, барлығымызға міндет еткен.

Біздің халқымыз ежелден өз жерінің табиғатын аялай қорғап, олардың өніп-өсуіне киянат жасамаған. Ел шетіне жау тиіп, ауыл үдере көшкенде шаңырағын қарлығаш ұя салып, балапан шығарып жатқандықтан. Төле би бабамыз үйін жыға алмай, жұртқа қалың деген аңыз бар. Сонымен бірге өрмекші, аққу, киік, көгершін, қарлығаш, бүркіт т.б. сияқты құстар халық қасиетті санаған. Қазіргі кезеңде жойылып бара жатқан құстарды, жануарларды «Қызыл кітап» енгізіп, оларды қорықтарда қорғауда.

5. Оқулықпен жұмыс.

«Қызыл кітапқа» енген жануарлар туралы түсінік беру. Оқушылар жекелей, тізбектей оқиды.

6. Жолбарысқа саяхат. Сөздік диктант.

Қорықтар мен жойылып бара жатқан құстар жануарлар атаулары.

Алматы, Барсакелмес, Марқакөл, Қорғалжын, суашы, лашын, ұлар, барыс, бұғы, құлан, тарпаң, ақбөкен, бұлғын, елік, арқар.

7. Елікке саяхат. Сергіту сәті.

Алғашқы буыным жыл мезгілі,

Екіншісі мал құлағындағы белгісі.

Қос буынды қосып оқығанда —

Аңдардың бірімін терісі бағалы. (күз-ен)

* * *

«Тілсіз жау» — менің атым,

Сан есіммін егер «Т»-дан бастасаң. (т+өрт)

8. Кіріпке саяхат. Көп ойла, тез ойла! ойыны.

Халқымыздың табиғатқа байланысты айтылған тыйым сөздері. Мысалы, «Аққуды атпа», «Құстарды ұясын бұзба», «Көкті жұлма» т.б.



Мына берілген гүлдің күлтелеріне «Қызыл кітап», «Жасыл ел» топтары өз ойларын жазып шығады.

9. Қорытынды.

– Енді, балалар, бүгінгі сабағымыздың қортындысын шығарып көрейік. Бүгінгі сабағымыздың тақырыбы не еді?

- Жануарлар әлемін қорғау. Қорықтар.
- Бүгінгі өткен сабағымыз сендерге ұнады ма?
- Қорықтар, «Қызыл кітап» не үшін қажет?



– Тақырыпқа қойған мақсатымызға жете алдық па, қалай ойлайсыңдар? Қай топтың шығармашылық жұмысы ұнады?

– Елбасының жолдаған міндетін орындай аламыз ба?

10. Үйге тапсырма. Жануарлар әлемін қорғау. «Қорықтар» әңгімелеу.

11. Бағалау. Сабакқа белсенділік көрсетіп, жақсы қатысқан оқушылар бағаланады.

Қарағанды қаласы.

АДАМ ЖӘНЕ ТАБИҒАТ

РАХИМБЕКОВА Б.М.,

Абай атындағы мектеп-гимназияның
бастауыш сынып мұғалімі.

Қоғамдағы болып жатқан саяси-әлеуметтік және экономикалық өзгерістер білім беру жүйесіне жаңаша қарауды, бұл бағыттағы қол жеткен табыстарымызды сын көзбен саралай отырып бағалауды, мектеп жүйесіне ғылым мен тәжірибеден жинақталған бай мұраны зерттеп, қолдануды қажет етеді.

Ойшыл қаламгер Ғ.Мүсірепов: «Өткенді аңсай бергеннің бұл күнге жарасымы жоқ, ал өткен тарихтың жақсысын білмегеннің келешегі жоқ» деген кемелді ой түйінін басшылыққа ала отырып, аймақтық білім беру жүйесін білім беру үрдісіне енгізудің бірнеше модельдерін қолданамын.

– Пәндерді жетілдіру негізінде (ізденісті жұмыстарға оқушыларды баулу).

– Таңдаулы пәндер негізінде оқушылардың қызығушылығын арттыру.

Педагогика ғылымында жеке тұлғаны қалыптастыруда аймақтық білім берудің маңызы зор екені, қазіргі кезде жаңа буын оқулықтары арқылы дәлелденіп отыр.

Өз ұлтымыздың, елдің тарихы, мәдениеті, өлкетануы, әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктері жеке пәндерде, әсіресе, дүниетану, ана тілі, таңдаулы пәндер, сынып сағаттары арқылы жүзеге асырылады.

Дүниетану сабағында ауданның өсімдіктері мен жануарларының құпиясы мен экологиясы, қазба байлықтарын зерттеу, зерделеу жұмыстарымен айналыстыруда өз тәжірибемде жүзеге асырамын. Зерттеу жұмыстарын жүргізу, саяхатқа шығу, халықтық болжаулар сырын анықтау, туған ауыл табиғатын, жануарлар тіршілігі, өсімдіктер әлемі бойынша

косымша әдебиеттер мен энциклопедиялардан материал жинастыруда тапсырмалар беремін.

4-сыныпта «Шипалы сулар» тақырыбын өткенде, олардың кездесетін жерлері ел арасында «арасан» деп аталғандығы туралы айта келіп, олардың шипалық қасиеттері мен құрамын айтып, қандай ауруларға шипа екендігін көрсетіп өтемін. Туған жеріміздегі «Арасан көлі» туралы оқушылар мынадай мағлұмат дайындап келді. Қалбатау ауылынан солтүстікке қарай Шар су қоймасы жанында «Арасан көлі» орналасқан. Оның тұзды суы мен балшығы тері, буын ауруларына мың да бір ем. Көлдің шипалық қасиетін алғаш анықтаған бүкіл Шығыс Қазақстан өңіріне аты мәлім болған Дүйсенбі Қалматаев болды.

«Тау жыныстары» тарауын өткенде «Кенді Алтай» туралы әңгіме жүргіздім. Жарма ауданының картасынан көрсетіп, олардан шығатын пайдалы қазбалар туралы 1955 жылдан Суықбұлақ әктасы Семей цемент зауытының тұрақты шикізат көзі болып келгендігі, Бақыршық кен орны туралы айтылып, сызба толтырылды.

4-сыныпта дүниетану сабағында «Невада-Семей» азаматтық қозғалысы деген тақырыпта интерактивті сабақ түрінде өткіздім.

Дегеленде туып, шындық атаулыны көзімен көріп, жанымен сезінген Мүтән Аймаков ақсақалдың қолымен жазылған полигон шежіресі «Көргендерім» атты кітабынан оқушылар үзінділер оқыды. «Дегелен тауы қаралы» өлеңін мәнерлеп жатқа айтты.

Сабакта Олжас Сүлейменовтың Жарма ауданына келгендегі фотосуреттерін қолдандым.

«Туған өлке – тәрбие көзі» деген ұғымды басшылыққа ала отырып, дүниетанудан ғылыми түсініктерді қалыптастырудың қажетті жағдайы-жүйелі түрде табиғатқа, мұражайларға, көрмелерге, ауылшаруашылық орындарына танымжорықтар өткіземін.

Солардың бірі – Аудандық өлкетану мұражайына танымжорық.

Өтетін орны: аудандық өлкетану мұражайы
Жоспар:

1. Аудандық өлкетану мұражайына бару.
 2. Мұражай қызметкерінің әңгімесі.
 3. Алған әсерің қандай? (үйден жазып келу)
- «Адам және табиғат» танымжорығы

1. Зерттеліп отырған территорияның ерекше екендігі, орналасуы, алып жатқан ауданы.

2. Негізгі экологиялық мәселелері: келушілердің тигізетін зияны, өндірістік ластанулар.

3. Ормандардың негізгі серіктері, жақын маңдағы тұратын адамдардан болатын таптаулар. Тапталу дәрежесі, топырағы мен шөптерінің жағдайы.

4. Ормандағы ағаштардың жағдайы. Зақымданған ағаштар, зақымдану себебін анықтау.

5. Табиғатқа бақылаулар жүргізу. Ормандағы құстар.

6. Территорияның экологиялық жағдайын бағалау.

7. Табиғатты қорғау мәселелері, табиғатты қорғау жөнінде эокарточкалардың жобасын ұсыну.

Ана тілі сабақтарында аймақтық білім беру негізінде құрылған сабақтар құрылымы қамтылып отырады.

Әр тарауды қорытындылаған кезде, әр баланың қабілетіне қарай қызығушылығын арттыруға болады.

— Көркем әдебиетке, поэзия мен проза жанрына қызығушылығын арттыру үшін, жергілікті ақындар өлеңінің мәнін ашу.

— Оза оқыту технологиясы бойынша оқушыларға ізденген тақырыптарын салыстыру, ерекшеліктерін ажырату.

— Жаңа тақырыпқа сәйкес зерттеу, іздестіру тапсырмаларын беру.

Мысалы, оқушылар өздері білетін Абай атындағы мектеп-гимназиясының ұстазы болған, қазір сол қызметін Семей қаласында жалғастырып жүрген Нартай Шолтыковтың 2005 жылы Семей қаласында “Шабыт қайнары” өлеңдері жинағында басылып шыққан “Мен қазақтың” өлеңімен таныстырдым.

*Мен көкте күн, жарқыраған жарықпын,
Жауса жаңбыр, өзен болар арықпын.
Ұлылардың топырағынан нәр алған,
Ерке ұлымын қазақ деген халықтың.*

*Мен көкте күн, биікпін мен аспаннан,
Қараңғыны жарық қылам, мақтанам!
Қазағымның тілі болса болғаны,
Ешнәрсені сұрамаймын басқадан!*

“Менің тілім” өлеңінен үзінді
*Менің тілім — ұлы тіл, көпті көрген,
Менің тілім — ұлы тіл көпті жеңген.
Менің тілім ардақты, аяулы тіл,
Жаңғыртып дүниені көкті жеңген.*

Атақты ғалым Әлкей Марғұланның «Тарих өткенге емес, бүгінге керек» деген даналық сөзінде терең мағына, үлкен ұғым жатыр.

“Абылай хан” мәтінін өткенде жонғар шапқыншылығы кезінде қазақ елінің тәуелсіздігі үшін күрескен Ер Жәнібектің Абылай ханмен кездескен оқиғасымен таныстырып, шалғай алыстан Қалба арқылы жол тартып келе жатқанда жолшыбай Ортабұлақ жерінде кенеттен ауырып дүние салады. Осы мандағы Кіші Әулие көлінің жанындағы қызыл төбеге жерленген. Биылғы жылы оның басына үлкен кесепе ашылғандығы айтылды.

Ана тілі сабақтарында мәтін, өлең мазмұнына байланысты Жарма өңірінен шыққан Ұлы Отан соғысы батырлары, спорт, өнер қайракерлері туралы жергілікті жер материалдарын оқушыларға дайындап келуді тапсырамын.

Туған өлкенің табиғатын зерттеп танысу, сауатты жазу дағдыларын арттыру мақсатында қазақ тілі сабақтарында сын жұмыстарын аламын.

Мысалы 4-сыныпта «Сөйлемнің бірынғай мүшелері» деген тақырыпты өткенде «Туған жердің байлығы» атты сын жұмысын алдым.

Өлкенің жануарлар дүниесі әртүрлі, өйткені аудан территориясындадала, шөлейт және шөл зоналарының түрлері кездеседі. Қасқыр, түлкі, қарсақ, суыр, сарышұнақ, қосаяқ мекендейді. Қалба жотасының нулы орманында арқар, киік, қабан, аю, сілеусін мекендейді.

Ауданның барлық жерлерінде құстар кен тараған. Суларда жабайы сұқсұр, үйрек, қызғыш қоныс тепкен.

Аудан жеріндегі өзен-көлдерде шабақ, шортан, көксерке, алабұға, сазан сияқты балық түрлері кездеседі.

Мұнда суы мол ірі өзендер мен көлдер көп. Жер қойнауында пайдалы қазбаның сан алуан түрі кездеседі. (73 сөз)

Қорыта айтқанда, өлкетану материалдарын оқыту сынып оқушыларының тұлғалық қасиеттерін дамыту және шығармашылық мүмкіндігін дамыту пәндер арқылы жүзеге асады.

Ұлттық мектеп белгілерін өлкетану бағдарламалары арқылы жетілдіруге болады.

Сабақта ұлттық, аймақтық, жергілікті жердің өзіндік ерекшеліктерін ескере отырып, бастауыш сынып оқушыларына сабақ оқытудың төмендегідей моделін ұсынамын.

Мемлекеттік стандартқа сай, дүниетанымы кең, белсенді, білім алуға құштар

Туған жер табиғатын, ерекшелігін білетін

Өз халқының тарихын, салт-дәстүрін түсінетін

Сауатты өз ойын жеткізе білетін, жазуы көркем

Өз Отанын, ел мен жерін сүйетін, қадірлей білетін

Шығыс Қазақстан облысы, Жарма ауданы, Қалбатау ауылы.



МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС – ТЕХНОЛОГИЙ

УСКЕНБАЕВА Г.А.,

старший преподаватель Семипалатинского
Государственного Университета имени Шакарима,
магистр информационных систем.

ЧАПДАЕВА Е.Г.,

старший преподаватель Семипалатинского
Государственного Университета имени Шакарима

1. Особенности создания и развития сельскохозяйственных информационных систем. Информация, вероятнее всего, в ближайшее время станет важнейшим, если не первостепенным, фактором развития человечества, интеллектуальные и экспертные системы, базы знаний и данных превращаются в средства «усиления интеллекта», становясь для человека, тем же чем для него стали машины, механизмы и энергетические установки как «усилители мышечной энергии». Применение информационных технологий предусматривает не только использование ранее известной (исторической) информации (в виде данных), но и получение новой (в виде знаний) с использованием средств измерения, обработки и управления [1-3].

Решение любой задачи, возникающей перед человеком или перед группой людей, всегда сопряжено с поиском путем ее решения как одной из подобных задач, уже имеющих решения, или как задачи, требующей формирования рабочей гипотезы и системы взглядов на ее решение. Как правило, задачи первого типа решаются с использованием известных гипотез, закономерностей и зависимостей. Для решения задач второго типа необходим поиск новых закономерностей на основе того или иного класса моделей, а главное на основе сформированной эмпирической гипотезы. В обоих случаях формулируется рабочая гипотеза.

Эмпирическая гипотеза [1] — это набор из четырех элементов $h = \langle W, O, V, T \rangle$, где:

W — множество тех объектов, относительно которых высказывается данная гипотеза. Оно может быть конечным или бесконечным;

O — конечный набор средств наблюдения или измерения;

V — словарь или конечный набор символов для записи результатов наблюдений в протоколе;

T — текстовый алгоритм, анализирующий

протоколы и выносящий одно из двух решений: $T(pr)=1$, если данный наблюдаемый протокол согласуется гипотезой, т.е. не опровергает ее.

Таким образом, когда мы выдвигаем какую-нибудь гипотезу, мы должны четко сказать, о каких объектах W мы говорим, какие свойства этих объектов нас интересуют, чем и как мы их будем измерять или как наблюдать за ними O, какими символами V — цифрами, буквами, словами и т.д. — будем записывать результаты наблюдений и как мы будем проверять гипотезу на «прочность», т.е. какими протоколами наблюдений (pr) гипотеза будет подтверждаться ($T=1$) и появлением протоколов (с точки зрения гипотезы недопустимых) она может быть опровергнута ($T=0$).

В начальной фазе формирования гипотез необходимо сформулировать общую систему взглядов на пути решения совокупности задач по приборному и информационному обеспечению сельскохозяйственной науки и производства. Гипотетическая возможность такого решения заложена самой общностью объектов использования в аграрном производстве, это — земля, растения, животные, машины и среда существования.

К наиболее актуальным, с точки зрения мировой науки, проблемам и задачам в области создания и развития баз данных, экспертных систем и систем искусственного интеллекта можно отнести:

- разработку интегральных программно-инструментальных сред эффективной поддержки технологий баз знаний и данных программных систем, способных обеспечить весь технологический цикл обработки знаний и данных в реальном масштабе времени;

- разработку интегральных программно-инструментальных средств компьютерного моделирования и мониторинга объекта в период всего его жизненного цикла;

- разработку и внедрение высокоскоростных телекоммуникационных технологий типа: видеоконференций, многоадресного вещания, дистанционного управления и прогнозирования и др.;

- создание масштабируемых высокоскоростных распределенных суперкомпьютерных систем с организацией расширенного коллективного доступа к информационным ресурсам;

- разработку и внедрение методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- способность систем функционировать в условиях информационной и реализационной неоднородности, распределенности и автономности информационных ресурсов;
- осуществление эволюционного развития созданных систем в новые системы, соответствующие новым требованиям и технологиям;
- обеспечение более длительного жизненного цикла системы [1].

Решение перечисленных задач характерно для большинства предметных областей, но только в сельскохозяйственном производстве они объединяются на диалектической общности объектов – земля, растения, животные, машины и, конечно же, среда их существования. Информационные технологии в аграрной сфере, в соответствии с парадигмой, должны создаваться не только с учетом диалектической общности объектов, но и с обязательным учетом перекрестных взаимных связей и взаимовлияния этих объектов (рис. 1).



Рис 1. Схематическое изображение связей объектов в сельскохозяйственном производстве, отражающее их диалектическую общность.

Парадигмой предусматривается включение экспертных систем и систем искусственного интеллекта и состав управляющего звена путем выработки заключения для системы. Такой автоматизированный метод управления позволяет перейти к управлению объектом (почва, растение, животные, машины и т.д.) не по отклонению какого-то из параметров или группы параметров от принятой нормы, а в соответствии с функцией назначения объекта управления. Одновременно к объекту управления будут применены ограничения, накладываемые экологической обстановкой, взаимным влиянием составляющих объекта.

характером воздействия внешних факторов на объект управления.

2. Создание адаптивно-ландшафтных систем земледелия с использованием геоинформационных систем.

Разработка современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия (АЛСЗ) основана на интеграции и анализе больших объемов первичной информации, ее структурировании и нахождении взаимосвязей между различными факторами, варьирующими во времени и пространстве. Для представления больших массивов данных, ориентированных в пространстве, служат геоинформационные системы (ГИС). На современном этапе развития информационных технологий ГИС являются наиболее эффективным инструментом хранения, обновления и передачи информации о какой-либо территории. ГИС-технологии сочетают в себе все последние достижения машинной графики и баз данных. Их появление усилило программное обеспечение анализа и обработки пространственно распределенной информации. [1]

Функций ГИС можно существенно расширить, если интегрировать с прикладными предметно-ориентированными программами. К таким программам могут быть отнесены: расчеты продуктивности почв и урожайности сельскохозяйственных культур в различных природных условиях и при различных уровнях интенсификации производства; формирование севооборотов; оптимизации выбора агрегатов для проведения земледельческих технологических операций и др. Эти программы, совмещенные с ГИС, могут прогнозировать результаты различных типов хозяйствования, применения того или иного комплекса агротехнических и агрохимических приемов, оптимизируя таким образом процесс землепользования. Обобщенная структура информационной системы приведена на рисунке 1.

Информационные системы (технологии) в земледелии должны обеспечить моделирование задач и разработку систем земледелия и землеустройства, их внедрение, сопровождение и усовершенствование. Успешное выполнение задач по проектированию АЛСЗ и землеустройству требует как можно более точного учета ресурсов, а также многоаспектного анализа как социально-экономических последствий так и агроэкологических последствий принимаемых решений, динамического роста производительности труда, для чего должна привлекаться разнообразная профессиональная информация.



Рис. 2. Обобщенная структура информационной системы с использованием ГИС-технологий.

В структуре системы можно выделить три основных блока:

- географическая информационная система, предназначенная для ввода, хранения, визуализации, анализа и обработки пространственно распределенной информации о заданном объекте;
- моделирующая система для проведения специальных расчетов, моделирующих физические процессы, для расчетов, связанных с определением количественных и качественных характеристик и объектов;
- экспертные системы.

Ключевой является проблема интеграции и синхронизации тематических баз данных с геоинформационным обеспечением. ГИС должна осуществлять:

- привязку графической информации к тематической информации об объектах землепользования и к плану территории в целом;
- получение и отображение по запросу пользователя различной информации о функционировании объектов;
- выделение новых объектов системы, удовлетворяющих определенным признакам, задаваемым пользователем;
- постоянное обновление и отображение атрибутивной графической информации в ГИС в

соответствии с данными поступающими в систему;

- создание необходимых выходных документов, отражающих функционирование объектов в заданный момент времени.

При создании методики автоматизированного проектирования АЛСЗ и землеустройства необходимо учитывать следующие специфические для сельского хозяйства особенности создания и развития информационных систем:

- необходимость разработки новых систем земледелия, землеустройства и в целом природо-ользования, более плотно учитывающих природные условия и организационно-технологические возможности хозяйства, максимально использующих его почвенно-климатический потенциал;
- необходимо учитывать неразрывную связь техники с биологическими объектами (почва, растение, продукция), для которых характерны непрерывность биологических процессов и цикличность получения продукции.

- Методика автоматизированного проектирования АЛСЗ и землеустройства требует создания интегрированной информационной системы, насыщенной знаниями для своевременного научно обоснованного решения задачи и обеспечивающей моделирование и разработку систем землеустройства и землепользования, их внедрение, сопровождение и усовершенствование. Основа системы является картографическая информация о хозяйстве, технологиях с широко развитой структурой информационных слоев, непосредственно связанных со специализированными БД и ЭС.

Поэтому нужно создание информационных подсистем не только по агроэкологическим особенностям возделываемой культуры, восприимчивости ее к различным факторам, но и по правильному выбору применению техники в различные стадии развития растения. Для решения задач нужна систематизация по технологиям возделывания сельскохозяйственных культур, определение номенклатуры вида информационных систем (БД, ЭС или др.) обоснование структуры каждой из них. Агрономические знания характеризуются значительным объемом разнородных.

Трудно формулируемых данных, различный набор характеристик по аналогичным объектам. Для электронного представления отдельных элементов знаний, из которых можно создать ту или иную систему, нужно применение практически всех

возможных видов компьютерного отображения информации (текст гипертекст, рисунки, карты, видео, изображения, анимации и др.) с привлечением соответствующих программных редакторов.

На рис. 3 предложена парадигма информационного обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства. Парадигма показывает пути и подходы к созданию измерительных

приборов измерительно-вычислительных комплексов, информационно-измерительных систем знаний, экспертных систем, систем искусственного интеллекта. Парадигма охватывает многообразие информации, характеризующей объект: измерительная, эвристическая, в виде наблюдаемых переменных и знаний экспертов.

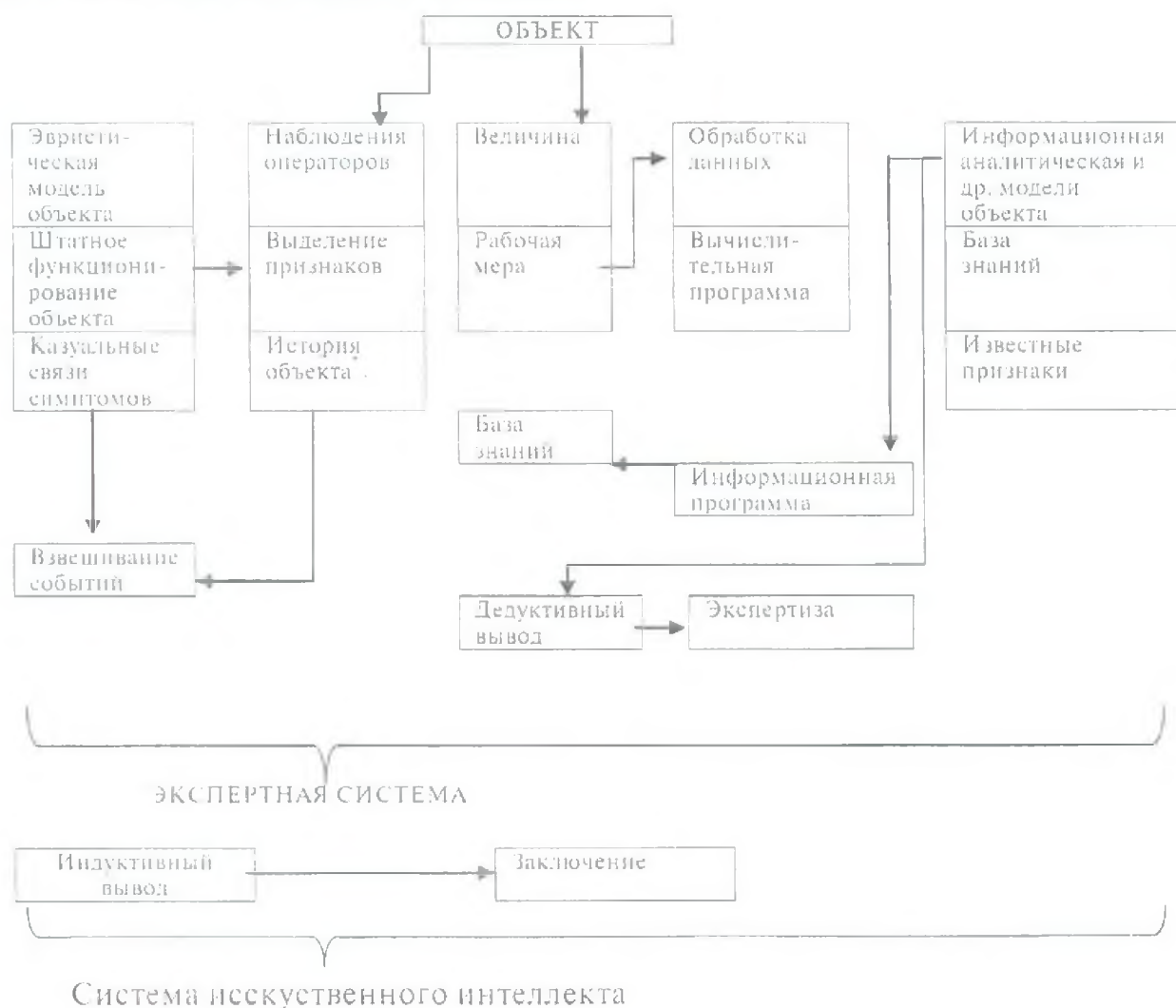


Рис. 3. Парадигма информационного обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства.

Список литературы

1. Ксенович И.П. Концепция непрерывной информационной поддержки жизненного цикла (CALS-технологии) сельскохозяйственных мобильных энергетических средств. М.: ФГНУ - 2004 г. - 144 с.
2. Губарев В.В. Концептуальные основы информатики: учебное пособие: в 3-х ч. /В.В. Губарев// Сущностные основы информатики. - Новосибирск: Изд. НГТУ, 2001. - ч. 1-149 с.
3. Жалнин Э.В. Аксиоматизация земледельческой механики. / Э.В. Жалнин. - М.

г. Семей.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОЧВ СТЕПНОЙ ЗОНЫ КАЗАХСТАНА

БЕЛЬГИБАЕВ М.Е.,
доктор географических наук,
профессор Семейского государственного
педагогического института

Почва как компонент ландшафта чутко реагирует на все изменения, происходящие в биосфере, поэтому непрерывный контроль и слежение за состоянием почвенного покрова являются обязательными условиями прогноза и рационального использования почв равнинной территории Казахстана [1]. Горные почвы требуют несколько иного подхода при мониторинге биоресурсов, учитывая вертикальную зональность горных геосистем.

Мониторингу почвенного покрова различных регионов СНГ уделяется большое внимание. Отметим некоторые работы, касающиеся данной проблемы (И.П.Герасимов, 1977; В.О.Таргульян, А.Д.Арманд, А.А.Роде, Е.А.Дмитриев, 1977; Ю.А.Израэль, 1979; М.Е.Бельгибаев, 1981; Г.В.Добровольский, Д.С.Орлов, Л.А.Гришина, 1983; Б.В.Виноградов, 1984; М.Е.Бельгибаев, 1986; М.Е.Бельгибаев, Т.Д.Джаланкузов, М.Ш.Ишанкулов, К.Ш.Фаизов, 1993; Г.В.Мотузова, О.С.Безуглова, 2007; М.С.Панин, 2008 и др.).

Казахстан располагает разнообразными по качеству почвенными ресурсами (рис. 1).



Рис. 1. Распределение почвенных ресурсов по территории Казахстана.
1. Черноземы, 2. Серые лесные почвы, 3. Бурые лесные почвы, 4. Степные почвы, 5. Пустынные почвы, 6. Горные почвы, 7. Почвы тундры.

Свыше 86% занимают равнины, где по мере нарастания аридности климата последовательно

сменяются природные зоны от черноземов степей на севере до пустынной зоны бурых и серобурых почв на юге. Горные хребты Алтая, Саур-Тарбагатай, Жонгарского Алатау и Тянь-Шаня с системой вертикальных почвенных зон от сероземов до горно-луговых субальпийских и альпийских почв занимают около 14% [1].

Технический прогресс, интенсификация народного хозяйства, оказавшие огромное позитивное влияние на рост экономического потенциала республики, в то же время привели к развитию негативных процессов антропогенной деградации почвенного покрова, масштабы и интенсивность которых с каждым годом возрастают.

Современное экологическое состояние почвенного покрова — эрозия и дефляция, засоление и заболачивание почв, загрязнение различными химическими соединениями, промышленными отходами и радионуклидами, пастбищная деградация — является следствием антропогенного воздействия на почву [2]. Все эти факторы ведут к глубокому изменению природных свойств почв, снижению их производительной способности и нарушению всей экологической ситуации биосферы. В ряде регионов возникли зоны экологической бедствия.

Почвенный экологический мониторинг — система регулярного не ограниченного в пространстве и времени контроля почв, который дает информацию об их состоянии с целью оценки прошлого, настоящего и прогноза его изменения в будущем. Это определение непосредственно вытекает из общего определения понятия экологического мониторинга. Почвенный мониторинг — одна из важнейших составляющих экологического мониторинга в целом, он направлен на выявление антропогенных изменений почв, которые могут в конечном итоге нанести вред здоровью человека. Особая роль почвенного мониторинга обусловлена тем, что все изменения состава и свойств почв отражаются на выполнении их экологических функций, следовательно, на состоянии биосферы. Предметом контроля почв являются прежде всего их изменения,

вызванные деятельностью человека. Но многие неблагоприятные изменения свойств почвы могут формироваться естественным путем под влиянием природных факторов почвообразования, под влиянием катастрофических явлений в природе [3].

Выделяются две группы видов мониторинга почвенного покрова — глобальный мониторинг и локальный и региональный мониторинг почв. По данным Г.В. Мотузовой и О.С. Безугловой [3] глобальный почвенный мониторинг — составная часть глобального мониторинга биосферы, он призван для оценки отражения в состоянии почв экологических последствий дальнего атмосферного переноса загрязняющих веществ в связи с опасностью общепланетарного загрязнения биосферы и сопровождающих его процессов глобального уровня (потепление климата). Назначение локального и регионального мониторинга — выявление влияния деградации почв на экосистемы локального и регионального уровней и непосредственно на условия жизни человека в сфере его природопользования. Показатели локального и регионального мониторинга почв не единообразны. Специфические виды локального и регионального почвенного мониторинга отличаются тем, что они направлены на выявление последствий деградации, прежде всего химических свойств почв, с которыми связано прямое действие почв на живые организмы (недостаток питания для растений, токсическое действие загрязняющих веществ на живые организмы и передача его по пищевой цепочке). Существенных изменений физических свойств почв, их морфологии при этом может и не наблюдаться (или наблюдаться в крайних степенях их проявления, например, в техногенной пустыне сильно загрязненных и деградированных почв: сильная ветровая эрозия почв).

Итак, группировка видов почвенного экологического мониторинга выглядит следующим образом:

1. Виды локального и регионального почвенного экологического мониторинга;

1.1. Виды специфического мониторинга почв:

а) мониторинг почв, подверженных загрязнению,
б) мониторинг агрохимический.

1.2. Виды комплексного мониторинга почв:

а) мониторинг опустынивания,
б) мониторинг пастбищ,
в) ирригационно-мелиоративный.

1.3. Виды универсального мониторинга почв:

а) контроль микробиологического состояния почв,
б) контроль качества почв (бонитировка),
в) дистанционный мониторинг почв.

2. Глобальный почвенный экологический мониторинг [3,4].

При мониторинге почвенного покрова очень важно знать фоновое (неизмененное) состояние этого компонента геосистемы ("нуль отсчета"). С фоновым состоянием непосредственно связан и выбор объекта мониторинга почв. Речь идет о том, чтобы рядом с контрольными пунктами — районами интенсивного развития сельскохозяйственного производства и в зоне крупных промышленных предприятий находились бы фоновые территории с ненарушенными почвами (эталоны) или сравнительно мало измененные их аналоги.

Учитывая это обстоятельство, мы предложили следующую схему набора (и выбора) эталонов и участков для проведения мониторинга почвенного покрова [5,6,7].

I. Биосферные заповедники, заповедники.

II. Государственные национальные парки и государственные региональные природные парки. Выбор эталонов здесь можно проводить в "зоне заповедного режима" и "зоне экологической стабилизации".

III. Государственные природные заказники. Среди этих заказников наиболее благоприятные эталоны для мониторинга почвенного покрова можно выбрать в биологическом (ботаническом) и почвенном заказнике. К сожалению, пока в республике отсутствуют специализированные почвенные заказники. Организация и создание почвенных заказников давно назревшая государственная и научная проблема. Например, в сравнительно небольшой по размерам Молдавской республике подобные почвенные заказники организованы давно (по данным профессора И.А. Крупеникова).

IV. Зональные НИИ сельскохозяйственного профиля, физико-географические стационары, областные сельскохозяйственные опытные станции, госсортоучастники.

V. Контрольные пункты (или пробные площади и точки опробывания по Г.В. Мотузовой) должны находиться в зоне интенсивного сельскохозяйственного производства, вблизи промышленной зоны или зоне техногенеза.

Вышеуказанные контрольные пункты, пробные площадки и точки опробывания в некоторых работах называются станции мониторинга почвенного покрова. Комплексный почвенный мониторинг должен быть направлен на достижение главных целей:

1) современное (раннее) обнаружение неблагоприятных изменений свойств почв и почвенного покрова при различных видах его использования, а также, при развитии естественного почвообразовательного процесса;

2) контроль за состоянием почв по сезонам года (динамики свойств) под сельскохозяйственными культурами для выдачи своевременных рекомендаций по применению регулирующих мероприятий.

В таблице 1 приведены данные контролируемых показателей [8].

таблица 1

Контролируемый процесс	Показатели	Метод измерения	Периодичность
1	2	3	4
Подкисление или подщелачивание почв в счет химического азота, азотной, аммонийной или мезоразличных азидов	pH водный — все почвы pH солевой — почвы, не выщелачиваемые почвенными	Потенциометрический	2-3 раза в год
Изменение кислотности почв Окислительные при окислении	Удельная электропроводность, а объемного вытеснения	Электро- метрический Потенциометрия или плазменная флуориметрия	То же Ежегодно
Потеря гумуса	% гумуса в почве То же	По И. В. Тюрику По спектральному анализу	Ежегодно
Угнетение почвенной биоты	Водорастворимые органические вещества Азотфиксация	Газохромато- графический	То же То же
Угнетение почвенной биоты	Нитрификация Дыхание почвы	То же По выделению CO ₂	То же Применительно к влаге
Угнетение почвенной биоты	Катализатор дегидроксилазы и гидроксилазы	По А. Ш. Гасанову	То же
Загрязнение почв тяжелыми металлами	Содержание подвижных форм соединений	Анализно-химический буферный вытяжка с pH 4,8, атомно- поглощательный анализ	В зависимости от интенсивности загрязнения
Эрозия и дефляция	Степень эрозивности, дефлятивности	Налетные описания почвы и аэрофото-съемка	Через 3-4 года
Загрязнение почв нефтепродуктами, пестицидами и др.	Выборочный контроль на территориях, опасных в отношении загрязнения Показатели и метод — в зависимости от типа загрязняющего вещества		

На станции мониторинга почвенного покрова кроме указанных выше аэро- и космических методов широко используются наземные наблюдения, среди которых особое место отводится стационарным режимным наблюдениям (влажность почв, pH, температура, окислительно-восстановительный потенциал и др.).

Кроме того, остаются в силе общепринятые виды анализов почв: валовое содержание гумуса и азота,

валовой химический анализ минеральной части групповой и фракционный состав гумуса, агрохимические анализы, водно-физические свойства почв, минералогический, микробиологический и геохимические анализы. Более подробно это можно представить в следующем виде.

Наблюдения за состоянием почв включают [9, 10]

1) структуру почвенного покрова (составление карт) — 1 раз в 10 лет;

2) морфологию почв на трех уровнях (макро-, мезо- и микроморфологию) в вертикальном и горизонтальном срезах — 1 раз в 10 лет;

3) физические свойства (механический состав, объемный вес, водопроницаемость, влажность, завязывания, наименьшая влагоемкость) — 1 раз в 10 лет;

4) физико-химические свойства (емкость обмена, состав обменных оснований, содержание обменного Na, Ca, Mg) — 1 раз в 10 лет;

5) химические свойства (состав гумуса, N, CO₂, гипс, легкорастворимые соли и т.п.) — ежегодно, в начале вегетации;

6) состав почвенных растворов, pH ОВП — ежемесячно, в течение вегетации 1 раз в зимний период;

7) интегральную биологическую активность почв (целлюлозоразрушающую, протеолитическую, продуцирование CO₂, разложение фитомассы) — еженедельно, ежемесячно.

В п. 3 указанных выше наблюдений следует добавить "структурный состав" — степень распыления почв. В степных почвах, к сожалению, отмечается настоящее время такая тенденция — разрушение структуры почв до пороховато-пылеватого состояния. Это процесс особенно характерен для карбонатных почв [7].

При изучении травянистых растений (фитосеносов) анализируются динамика нарастания, отчуждения, отмирания, разложения фитомассы, травостоя, годовой баланс фитомассы — ежемесячно еженедельно, в течение вегетации.

Очень желательно выполнение на станции мониторинга химического анализа выпадающих атмосферных осадков (жидких и твердых). В одних случаях они могут приводить к подкислению почв,

других — к частичному постепенному засолению. Представляет значительный интерес изучение выпадения и осаждения пыли, аэрозоля и других твердых мелких примесей, как в промышленной, так и сельскохозяйственной зоне.

Анализ этих материалов позволит судить о направлении некоторых биогеохимических процессов, с другой стороны, представляют интерес скорость седиментации и процессы субэкрального осадконакопления (природного и техногенного) в различных природных зонах и регионах.

В последние годы уделяется значительное внимание воздействию на почвы сельскохозяйственной техники: тракторов, комбайнов, орудий, автомашин и др. ["Проблемы снижения уплотняющего воздействия на почву ходовых систем тракторов, мобильной сельскохозяйственной техники и рабочих органов почвообрабатывающих машин", Киев, 1982].

Выявлено отрицательное влияние машинно-тракторных агрегатов на водно-физические свойства. В частности, отмечается уплотнение, разрушение структурного состояния и распыление почвы.

При работе тракторов, комбайнов и автомашин на почве оседают частично элементы выхлопных газов (сложные органические вещества после сгорания нефтепродуктов). Все эти негативные процессы также необходимо учитывать при мониторинге почвенного покрова.

При наблюдении за почвенными процессами необходимо использовать лизиметры, дающие богатую информацию о восходящих и нисходящих потоках и процессах, перемещении по профилю почв солей, удобрений и других веществ.

Поскольку мониторинг включает наблюдения и антропогенных процессов, следует уделять внимание последствиям крупных мелиоративных мероприятий — орошению в семиаридной и аридной зонах,

осушительной мелиорации, внедрению и испытанию в крупном масштабе новых систем земледелия, противоэрозионным и противодефляционным мероприятиям, агролесомелиорации в степной зоне [7].

Литература

1. Бельгибаев М.Е., Джаланкузов Т.Д., Ишанкулов М.Ш., Фаизов К.Ш. К проекту экомониторинга почв Казахстана // Известия НАН Республики Казахстан, серия биологическая, 1993, №4. - С.53-58.
2. Аханов Ж.У., Фаизов К.Ш., Асанбаев И.К. Современное состояние экологии почв Казахстана // Докл. АН РК. 1992, №4. - С.52-56.
3. Мотузова Г.В., Безуглова О.С. Экологический мониторинг почв. - М.: Академический проект, 2007. - 237с.
4. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды - Л.: Гидрометеоиздат, 1979. - 376с.
5. Бельгибаев М.Е. О мониторинге почвенного покрова // Оптимизация природной среды. Тезисы докладов Всесоюзного симпозиума. - М., 1981. - С.55-58.
6. Бельгибаев М.Е. Об эталонах почв. // Пятая республиканская конференция почвоведов Казахстана (тезисы докладов). - Алма-Ата: Кайнар, 1982. - С.294-295.
7. Бельгибаев М.Е. Мониторинг и охрана почв. - Методы изучения дефляции и охрана почв (Под ред. М.Е. Бельгибаева.) - Алма-Ата: Кайнар, 1986. - С.11-21.
8. Добровольский Г.В., Орлов Д.С., Гришина Л.А. Принципы и задачи почвенного мониторинга // Почвоведение, 1983, №11. - С.8-16.
9. Рекомендации рабочего совещания экспертов социалистических стран "Программа и методы экологического мониторинга в биосферных заповедниках". - Пушино, 1981. 36с.
10. Ковда В.А., Керженцев А.С. Экологический мониторинг: концепция, принципы организации. - В сб.: Региональный экологический мониторинг. - М.: Наука, 1983. - С. 7-14.

г.Семей.

В копилку учителя

«Нет сомнения, что учение географии приобрело бы несравненно более смысла и интереса, если бы встречающиеся в ней названия мест и урочищ были более, нежели до сих пор делалось, освещаемы филологией, то есть по мере возможности объясняемы и переводимы. Топографическое имя никогда не бывает случайным и лишённым всякого значения. В нем по большей части выражается или какой-нибудь признак самого урочища, или характерная черта местности, или намек на происхождение предмета, или, наконец, какое-нибудь обстоятельство, более или менее любопытное для ума или воображения».

Академик Я.К.Грот

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА

9 класс

КАЛЫКБАЕВА Г.Т.,
учитель истории и географии ГУ
«Жезкентской СШ №2»

Цели: расширить знания учащихся о Восточном Казахстане, заострить внимание на ЭГП, природных условиях, природных ресурсах, населении. Познакомить учащихся с социальным составом населения поселка Жезкент.

Задачи:

- обеспечить усвоение нового материала и новых понятий;
- воспитывать любовь и бережное отношение к природе, к родному краю;
- развивать мыслительную активность на уроке.

Оборудование физическая карта РК, экономическая карта РК, тесты, таблица «Возрастной, социальный, национальный состав п. Жезкент на 01.01.2010 г.», таблица «Доля запасов полезных ископаемых в Восточном Казахстане, в %».

Структура урока:

- I. Организационный момент.
- II. Проверка домашнего задания.
- Тестирование.
- III. Новая тема.

– Сейчас я вам прочитаю стихотворение, а вы подумайте о каком регионе идет речь.

*«Ты стала щедрой, молодую,
Раскинув шахты и поля,
Ты пахнешь хлебом и рудою,
Моя Иртышская земля.
Ты на реке меня качала,
Водила в дебри пихтачи.
И утром росным умывала
Из потаенного ключа».*

Михаил Чистяков

Сегодня тема урока – «Восточный Казахстан».

- Как вы думаете, какая у нас цель урока?
- О чем мы будем говорить на уроке?

Цель урока: ЭГП (Экономико-географическое положение)

– А что такое ЭГП? Что мы подразумеваем под понятием ЭГП?

Да, это территория, где расположена область и природные условия, природные ресурсы, население. Это все входит в ЭГП.

Сегодня у нас групповая работа.

I группа ЭГП. Природные условия.

II группа. Природные ресурсы:

1. Минеральные ресурсы.
2. Земельные ресурсы.

III группа. Природные ресурсы:

3. Водные ресурсы.
4. Лесные, рекреационные ресурсы.

IV группа. Население.

На эту работу вам отводится 10-13 мин.

Ребята, кратко записывайте сообщения других групп.

Выступление первой группы. ЭГП. Природные условия.

Восточный Казахстан – самый маленький по площади регион. Площадь – 283 тыс. кв.км. На юге Восточный Казахстан граничит с Алматинской областью. На юго-западе – Карагандинская область. На северо-западе Павлодарская область, на севере – Российская Федерация, на востоке граничит с Китаем. Значительная часть территории имеет горный и мелкосопочный рельеф. На востоке расположены отроги западной части Алтая. Левый берег Иртыша занят Калбинским хребтом, запад района – восточной частью Сарыарки. На юге и юго-востоке – Балхаш, Алакольская впадина и хребты Тарбагатай и Саур. Зимы суровая с метелями. Лето знойное. Осадки по территории распределяются неравномерно – от 150 мм на равнине до 1500 мм на горных склонах. Природно-климатические условия благоприятны для развития растениеводства, особенно в западной, более равнинной части региона, и животноводства – на востоке.

Вторая группа. Природные ресурсы.

1. Минеральные ресурсы.
2. Земельные ресурсы.

1. На территории Восточного Казахстана, особенно в горах Рудного Алтая, сосредоточены огромные запасы минеральных ресурсов: цинк, свинец – это Риддерское, Снегирихинское, Зыряновское месторождения. Титан, магний, золото – Бакырчик, Большевик; Николаевское месторождение – с Серебряная медь, железо, редкие металлы.

Рассматриваем таблицу «Доля запасов полезных ископаемых в Восточном Казахстане, в %».

Тантал – редкоземельный элемент, используется в электрической промышленности.

Полиметаллические руды Риддерского, Зырянского, Березовского и других групп месторождений наряду с основными металлами — цинком, свинцом и медью, содержат золото, серебро, кадмий и сурьму, железо и серу, молибден и висмут, индий и таллий, селен и теллур, ртуть и ряд пока не полностью изученных редких металлов. Восточный Казахстан богат топливными ресурсами, здесь добывается каменный уголь (Каражыра) и горючие сланцы. Этого количества угля по расчетам должно хватить для удовлетворения потребностей всего экономического региона. Много строительных материалов: строительного камня, гипса, известняка, минеральных красок. Недалеко от Семей на станции Суык-Булак есть месторождения высококачественного известняка, на станции Аул добывают гипс.

Доля запасов полезных ископаемых в Восточном Казахстане, в %



2. Земельные ресурсы.

Земельными ресурсами регион обеспечен меньше, чем другие регионы. Сельскохозяйственные угодья составляют почти 80% общей земельной площади района, преобладают пастбища. Агроклиматические условия в Восточном Казахстане более благоприятны, чем в Центральном Казахстане. Орошения требуют только участки засушливой степи на юго-западе.

На остальной территории достаточно влаги и тепла. Предгорья Алтая и Тарбагатая с черноземными и каштановыми почвами благоприятны для земледелия без дополнительного орошения.

Третья группа. Природные ресурсы.

3. Водные ресурсы.

4. Лесные, рекреационные ресурсы.

3. Восточный район — один из самых обеспеченных водными ресурсами. В горных ледниках Катунского хребта берут начало множество рек. Главная водная магистраль Восточного Казахстана — река Иртыш с притоками.

В регионе немало озер. Наиболее крупные — Зайсан, Маркаколь, Алаколь, Сасыкколь — имеют рыбопромысловое значение. Озера, расположенные на северо-западе района, богаты минеральными солями. В Восточном Казахстане сосредоточено 2/3 всех гидроэнергетических ресурсов страны, что частично восполняет недостаток в топливных запасах региона. Огромное количество гидроэнергии таят в

себе такие реки, как Иртыш с притоками Ульба, Бухтарма, Курчум, Нарын, на которых сооружены водохранилища — Бухтарминское, Шульбинское, Усть-Каменогорское.

4. Лесными ресурсами район хорошо обеспечен. Площадь лесов составляет 3,6 млн. га. На склонах гор растут пихта, лиственница, ель, сосна, кедр. На правом берегу р. Иртыш растет реликтовый сосновый бор ледникового происхождения.

Территория Восточного Казахстана уникальна по рекреационным ресурсам.

Благодаря усилиям ученых и натуралистов Алтай и его природа стали хорошо известны широкому кругу общественности. При этом выделилось несколько наиболее притягательных для туристов районов — гора Белуха, река Катунь, Катон-Карагайская долина, Бухтарминское водохранилище, Рахмановские ключи, вода которых по составу идентична водам Цхалтубо в Грузии и Белокурихи в Западной Сибири.

Четвертая группа. Население.

По численности населения экономический район занимает последнее, пятое, место. Численность населения Восточного Казахстана составляет 1.455,4 тыс. чел.

Средняя плотность населения — более 6 человек на 1 кв. км. наиболее густо заселены северо-западные предгорья и долины рудного Алтая. Здесь на разработках месторождений полезных ископаемых выросли города, крупные села, важнейшие промышленные центры. И наш поселок Жезкент тоже вырос на разработке месторождения медной руды. Родители многих из вас работают в АО "Жезкентский ГОК", корпорации "Казахмыс". На 1.01.2010 г. численность населения поселка Жезкент — 10849 чел. В Восточном Казахстане живут казахи, русские, а также украинцы, немцы, корейцы и многие другие народы.

IV. Закрепление. Что такое ЭГП?

Расскажите и покажите на карте ЭГП Восточного Казахстана.

- Что вы узнали о земельных ресурсах?
 - Какие водные ресурсы Восточного Казахстана вам известны?
 - Что вы знаете о рекреационных ресурсах?
 - Какое место по численности населения занимает Восточный Казахстан?
- Молодцы, ребята.

V. Домашнее задание: §23, составить диаграмму социального состава поселка Жезкент.

VI. Итог урока.

Восточно-Казахстанская область
Бородулихинский район
п. Жезкент

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА

БУЙТВИДАС Н.Н.,
учитель Крешенской СШ

Цель: Подведение итога летней экспедиции.

Задачи:

- развивать познавательную активность, речь учащихся, чувство бережного отношения к окружающему миру;
- учить работать в группах.

Ход урока:

Здравствуйте, ребята, я рада видеть вас после жаркого лета отдохнувшими и посвежевшими. Сегодня мы подведём итог нашей летней экспедиции. Мы вспомним не только экскурсии, но и поговорим об экологии нашего края, а так же всей Земли.

1. Организационный момент (Круг радости).

Давайте будем дружить друг с другом,

Как птица — с небом,

Как поле — с лугом,

Как ветер — с морем,

Трава с дождями,

Как дружит солнце со всеми нами!

2. Слова учителя. (На фоне домбры звучит стихотворение С. Муканова) (слайд 1)

Всегда тепла родная сторона,

Всем до могилы дорога она.

И мне земля, богатая несметно,

Судьбою благодатною дана.

3. А теперь вспомним, как это было... (Презентация «Лето».)

4. Ученик рассказывает о маршруте. (слайды 2-6)

5. Ученики рассказывают о гербариях. (слайд 7)

6. О поведении в природе. (слайды 8-13)

Земля — наш общий дом. Человек, птицы, животные дружно уживаются в нём. Наверное, большинство из нас стараются сделать уютным и красивым если не свой дом, то хотя бы свою комнату. Но почему-то переступив порог своего дома, мы забываем о том, что за этим порогом тоже наш дом.

Космонавты говорят, что из космоса Земля голубого цвета. И от каждого из нас зависит, чтобы и иллюминаторов космических кораблей они продолжали видеть голубые озёра, а не грязные лужи, зелёные луга, а не горы мусора и голую потрескавшуюся землю.

Вот и мы с вами, когда ходили на экскурсию, видели, что и в нашей деревне не все в порядке с экологией. Приведите примеры, где вы видели что страдает природа от деятельности человека.

А вот послушайте что случилось однажды в Китае (Ученик читает стихотворение.)

На нашем шаре на земном,

Где мы родились и живём,

Где в травах летняя роса

И голубые небеса,

Где море, горы, степи, лес —

Полно таинственных чудес.

(«Теремок» — инсценировка)

7. А теперь проверим, были ли вы внимательны на экскурсиях?

Интерактивная игра «Друг природы».

(слайды 14-26).

Все ребята молодцы, все достойны звания «Друг природы» (награждение медалями)

8. Ребята, много мы узнали нового о нашем крае, Земле, растениях и об экологии. И я думаю, что на этом наше познание окружающего мира не закончится. И быть может кто-то из вас сделает большой вклад в охрану окружающей среды. Впереди длинный учебный год. А так же лето, на которое у нас есть планы. Следующим летом мы опять выйдем на экологическую тропу и дорога наша пойдёт на юг, вдоль левого берега Ишима.

Как вы заметили, река наша за лето сильно обмелела: появились острова там, где их не было; в некоторых местах можно свободно перейти на другой берег. Причины этого и последствия мы и изучим будущим летом.

9. Дети читают стихотворения. (слайд 27)

1) Смотрю на глобус — шар земной,

И вдруг вздохнул он, как живой;

И шепчут мне материки:

— Ты береги нас, береги!

2) В тревоге рощи и леса,

Роса на травах, как слеза.

И тихо просят родники:

— Ты береги нас, береги!

3) Остановил олень свой бег:

— Будь человеком, человек!

В тебя мы верим — не солги!

— Ты береги нас, береги!

4) Смотрю на глобус — шар земной, (слайд 28)

Такой прекрасный и родной.

И шепчут губы: «Сберегу,

Я сберегу вас, сберегу!»

Дети передают глобус и произносят свои пожелания (не рвать цветы, не топтать растения, расчищать родники, сажать деревья и кустарники, не ловить бабочек и др. насекомых и т.д.)

10. Песня «Если добрый ты».

До скорой встречи, друзья!

Северо-Казахстанская область,
с. Крещенка.

Доклад

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИРОДНЫЕ КАРТЫ МАРКАКОЛЬСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

БЕЛЬГИБАЕВ М.Е.,

доктор, профессор географических наук

Семиналатинского Государственного

педагогического института,

МАХМУТОВА Л.С.,

магистрант 2-го курса Семипалатинского

Государственного педагогического института

Маркакольский заповедник создан в августе 1976г. для сохранения в естественном состоянии природных комплексов Южного Алтая. Он расположен в Курчумском районе Восточно-Казахстанской области в котловине альпийского озера Маркаколь на общей площади 75048 га (30598 га суши и 44450 га акватории озера). Территория МГПЗ разбита на три участка: северный и южный горно-лесные и приозерный. Вокруг заповедника выделена прерывистая охранный зона шириной 2 км.

Маркакольская котловина окаймлена горными хребтами — Курчумским и Азутау. На северо-востоке она сочленяется с Бобровской впадиной, а на юго-

западе по р. Кальджир имеет выход в Зайсанскую долину. Озеро (1447 м НУМ) имеет овально-вытянутую форму и простирается с северо-востока на юго-запад. Длина озера — 38 км, ширина — 19 км, площадь — 455 км², длина береговой линии — 106 км, глубина в среднем — 14,3 м, максимальные глубины — 24-27 м. В озерной чаше содержится 6,5 км³ воды. Площадь водосбора составляет 1180 кв. км. Всего в озеро впадает 95 водотоков, основными являются Тополевка, Тихушка, Еловка, Карабулак, Жиренька. Из озера вытекает единственная река Кальджир (карта современной территории МГПЗ).

Происхождение оз. Маркаколь связывается с одной из ледниковых фаз четвертичного периода альпийского тектонического цикла. Район сложен метаморфизированными породами, прорванными мощными жильными телами основных базальтоидных пород и небольшими массивами щелочных гранитов.

Для котловины оз. Маркаколь характерен островершинный, крутосклонный, интенсивно

расчлененный рельеф среднегорного облика. Склоны хребтов пересечены глубоко вдающимися речными долинами. Для Курчумского хребта характерны скалистые вершины и гребни, курумники. Для Азутау более типичен холмистый рельеф водоразделов, со сглаженными, куполообразными формами вершин. Побережье озера на западе, севере и северо-востоке представляет собой приозерную равнину шириной 1-2 км, а на юге и юго-востоке — сравнительно узкую береговую полосу (рельефная карта МГПЗ).

Климат Маркакольской котловины резко континентальный, с суровой многоснежной зимой и теплым умеренно влажным летом. Здесь фиксируется самая низкая на Южном Алтае среднегодовая температура воздуха ($-4,1^{\circ}\text{C}$), наименьшая средняя температура за июль $14,1^{\circ}\text{C}$ при средней температуре января $-25,9^{\circ}\text{C}$. Летом температура воздуха поднимается до 29°C , зимой опускается до $-40-44^{\circ}\text{C}$, иногда до -53°C .

В Маркакольской впадине почвенный покров характеризуется вертикальной поясностью от горно-тундровых, горно-луговых альпийских и субальпийских, горнолесных, лугово-дерновых, лесолуговых до черноземовидных лесных ненасыщенных почв лугово-степного пояса (почвенная карта МГПЗ).

Флористическое разнообразие насчитывает свыше 700 видов высших растений из 79 семейств, что обусловлено положением региона на границе степей Казахстана, полупустынь Центральной Азии и таежных лесов Южной Сибири, горным рельефом и разнообразными климатическими условиями. Преобладают сложноцветные, злаковые, розоцветные, лютиковые, крестоцветные.

Среди высших сосудистых растений заповедника насчитывается около 70 видов, подлежащих особой охране. Из них в Красную книгу Каз. ССР (1981) занесены 10 видов: ремень алтайский (*Rheum altaicum*), рапонтикум сафлоровидный (*Rhaponticum carthamoides*), гладкосемянница бесстебельная (*Leiospora exscapa*), родиола розовая (*Rhodiola rosea*), гимноспермиум алтайский (*Gymnospermium altaicum*). Из алтайских эндемиков в заповеднике произрастают лук тонкий, ремень алтайский, живокость удивительная, борец алтайский, лютики алтайский и крупнолистный, родиола холодная, гладкосемянница бесстебельная и герань сходная.

Территория МГПЗ расположена в пределах Маркакольской котловины, которая относится к лесолугово-степному средне- и высокогорному

геоботаническому району Южноалтайского горного и лесолугового округа. На этой территории в целом выделяются пять высотных растительных поясов: лесостепной, лугово-лесной, субальпийский, высокогорный и нивальный (карта растительного мира МГПЗ) [2].

Лесостепной пояс. Полоса от уреза воды озера до нижней границы лесных фитоценозов на высоте 1450 - 1600 м НУМ. Представлен разнотравно-злаковыми лугами и зарослями кустарников. На склонах южной экспозиции распространены типчаково-луговые формации. По каменистым склонам произрастают крыжовник, барбарис сибирский, луки, ревень алтайский, пион степной и др.

Лугово-лесной пояс представлен следующими древесными растениями: березами, осинами, жимолостью и разными видами ив.

Субальпийский пояс объединяет сообщества в районе верхней границы леса в интервале высот 1800 - 2100 м НУМ. Включает луговые и субальпийские лесные сообщества. Для субальпийского пояса обсуждаемой территории могут быть выделены следующие 2 подпояса: I подпояс субальпийский господством лесолуговых субальпийских комплексов, II подпояс субальпийский крупнотравный субальпийский кустарниковый.

Высокогорный пояс (2100-3000 м) включает зоны альпийских лугов и горных тундр. На красивейших низкотравных альпийских лугах среди злаков и осонок выделяются водосбор железистый, горечавка крупноцветковая, копеечник южносибирский, незабудочник мохнатый, каллиантемум узколистный, эдельвейс бледно-желтый. Выше альпийских лугов начинаются мохово-лишайниковые, кустарниковые (ерниковые), травянистые и каменистые тундры.

Нивальный пояс (выше 3000 м) занимает вершины Курчумского хребта. Высшая растительность отсутствует. Только на камнях и скалах можно заметить некоторые лишайники. В пробах снега здесь обнаружены споры грибов и диатомовые водоросли [1].

В водах оз. Маркаколь обитают 30 видов высших водных растений. Береговую линию составляют канареечник тростниковидный, вейник пурпуровый, осоки пузырчатая и носиковая, крестовник болотный. На мелководьях произрастают хвощи, болотный, болотная, рогоз узколистный, вех ядовитый, ряск малая. Глубже начинается зона стрелолист плавающего и гидриллы мутноватой. По все

акватории озера широко распространен роголистник погруженный [3].

Исключительно разнообразно и животное население заповедника. Из беспозвоночных достоверно отмечены 283 вида, среди которых есть и редкие (аполлон, махаон). В озере обитают 6 видов рыб: ленок, хариус, голец, пескарь, голянь, амурский чебак. Первые 4 вида эндемичны на подвидовом уровне. Земноводные представлены остромордой лягушкой и жабой обыкновенной, пресмыкающиеся – обыкновенной гадюкой, ящерицами прыткой и живородящей, а также очень редко встречающимися обыкновенными ужом и щитомордником.

Фауна млекопитающих заповедника включает 55 видов: бурозубки, заяц-беляк, пищуха, 20 видов грызунов (белки, бурундук, сурок, полевки, цокор), бурый медведь, волк, лисица, горностай, ласка, хорь, барсук, россомаха, соболь, американская норка, рысь, марал, косуля, лось, сибирский горный козел и др. Отмечаются заходы снежного барса и кабана.

Орнитофауна заповедника содержит 260 видов, из них гнездится 143, зимует 60, залетными является 14 видов. Обычны хохлатая черныш, гоголь, серая утка, кряква, чибис, малый зуек, бекасы, чайки, тетерева, куропатки, перепел, чеглок, черный коршун, полевой лунь, пустельга, угод, кукушки, дятлы, ворон и др. Из редких видов гнездятся скопа, черный аист, беркут, орлан-белохвост, филин, серый журавль, алтайский улар.

Состояние природных экосистем на территории заповедника в целом хорошее. За время, прошедшее с момента организации заповедника, наблюдается частичное восстановление сообществ лугостепного, субальпийского и альпийско-гундрового поясов, подвергавшихся распашке, сенокосению и выпасу скота. В отсутствие рубок и выпаса, при сохранении подросса постепенно возрождаются леса. В условиях заповедного режима увеличилась численность всех редких видов птиц, стабилизировалось состояние популяции марала, возросло количество лосей. Представители эндемичной ихтиофауны восстанавливают свою численность. В тоже время заметно отрицательное влияние пожаров 1997 г. на 846 га, где сейчас наблюдается развитие насекомых – вредителей леса.

Также к местным достопримечательностям стоит отнести Мраморный перевал, Зайсанскую впадину, пасеку с душистым алтайским медом. Они, как и вся территория Маркакольского заповедника охраняются как ключевой ареал Международной программы GEF, UNDP, WWF, NABU and GTZ для сохранения Алтай-Саянского биологически разнообразного экологического региона.

Для полноценного сохранения уникальной экосистемы Маркакольской впадины необходимо присоединить к территории МГПЗ участки котловины по ее водоразделу: Жиренька – Тополевка, от Лубяжики до Кальджира (за вычетом с. Нижняя и Верхняя Еловка), Чумек, хр. Матабай (лесные площади), охватив охранными мероприятиями также долину р. Кальджир от ее истока до водопадов близ с. Приречное. Расширение территории заповедника позволит оградить от воздействия антропогенного фактора редкие виды беспозвоночных, рыб, птиц и млекопитающих, растения и их сообщества [2].

Карта современной территории Маркакольского ГПЗ



Рельефная карта Маркакольского ГПЗ





Использованные материалы:

1. *Заповедники средней Азии и Казахстана* (под общей редакцией Р.В. Яценко) Охраняемые природные территории Средней Азии и Казахстана, вып. I Тетис, Алматы, 2006 С. 71-96.
2. www.yk.kz
3. www.e.gov.kz

г.Семе

ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ детей начальных классов в специальной коррекционной школе для детей с нарушениями слуха

ВЫПРИЦКАЯ С.И.,
учитель начальных классов специальной
(коррекционной) школы-интерната № 5
для детей с нарушениями слуха

«Зовите меня варваром в педагогике, но я вынес из впечатлений моей жизни глубокое убеждение, что прекрасный ландшафт имеет такое огромное воспитательное влияние на развитие молодой души, с которым трудно соперничать влиянию педагога», — убежденно говорил К.Д. Ушинский.

Однако общение детей с природой развивает нравственное и эстетическое отношение к ней только в том случае, если этим процессом целенаправленно руководят педагоги и родители. Чтобы научиться «видеть» природу, чувствовать ее красоту, быть готовым беречь и охранять ее, дети должны испытывать постоянное воздействие взрослых.

Реализация экологического воспитания детей обеспечивается решением следующих задач:

- 1) Учить детей воспринимать природу как эстетический феномен, восхищаться красотой природных явлений, всем богатством щедрого мира природы.
- 2) Формировать умения и навыки охранять и преобразовывать природу.
- 3) Пробуждать потребность у воспитанников к работе над собой.

Формы работы, которые мы применяем: экскурсии на природу; работа на станции юннатов, обсуждение прочитанного, изображающего природу или общение человека с природой, беседы, наблюдения за природными явлениями, выполнение рисунков по наблюдениям, работа на пришкольном участке.

Общение с природой в труде лучше всего у нас проходит на станции юннатов, где дети копают грядки, рыхлят, перетирают руками земляные комья. Работа по объему небольшая, но требует аккуратности и старания и дети стараются, работают так, что по-настоящему выступают. Дружная, спорная работа объединяет детей, приносит пользу и радость.

Экскурсии на природу — это один из путей развития у воспитанников интереса и любви к природе: деревьям, цветам, птицам, насекомым, маленьким зверюшкам. Экскурсии на природу помогают воспитателю показать детям, что рядом с нами живут наши сестры и братья по жизни, по земле. Из них есть такие, которые восхищают всех своей красотой, но немало и таких, которые вызывают отвращение детей, да и у многих людей, брезгливость (жаба, пауки, гусеница, летучая мышь). Как говорят дети: «плохой или хороший», и очень удивляются, как волк может быть хорошим. И здесь воспитателю приходится «реабилитировать» этих насекомых и животных в глазах детей, объяснять какую пользу они приносят людям. На прогулке дети как бы заново открывают для себя жуков, гусениц, пауков, стрекоз, муравьев. Как их много, таких разных существ, и все они как будто просят не тревожить их, а беречь и жалеть, помогать им, и ... учиться у них. Например, трудолюбию у муравьев и пчел.

Интересны и сезонные наблюдения в природе, особенно весенние изменения: дети наблюдают, как тает снег, появляются лужи, как распускаются почки на деревьях, какие деревья зацветают первыми, вылетают птицы, гнезда в школьном саду, как прибывает день, «как поднимается небо», теплеет ветерок, идет весенний дождь. Находясь на экскурсии в саду, стараемся обратить внимание на неповторимость состояния сада

каждое время года и каждый раз обращаем внимание на цвет деревьев, неба, воды, цветов, лепестков, облаков, чтобы дети начали эстетически воспринимать природу.

Деревья, например, дети видят каждый день «лицом к лицу», настолько привыкли к их близкому соседству, что не каждый раз могут увидеть прекрасное «лицо» дерева. Нужно как бы отодвинуть дерево, чтобы увидеть его во всей красоте. Можно предложить детям всмотреться в различные деревья, обратить внимание на то, что нет среди них одинаковых или некрасивых. Ветвление каждого дерева своеобразно и неповторимо, и так же неповторим каждый листок дерева, поражая совершенством своих контуров и разнообразием оттенков зеленого цвета.

А лазанье по деревьям? Оно помогает воочию познакомиться с деревьями и лучше узнать их строение. Вспомните детство: карабкаясь вверх, всем телом ощущаешь его шероховатость, теплоту, гибкость ветвей. Дерево становится близким. И сделать надо так, чтобы дети и дерево не повредили, и себя не поранили. И тогда это будет не просто лазанье по деревьям, а общение с сильным и добрым другом. Может быть, когда мальчишка, забравшись на дерево и обняв его крепкую ветку, увидит зеленое море ветвей и зеленую траву с высоты, тогда и родится в нем чувство

благодарности за открывшуюся красоту и осознание себя частицей природы.

Нужно почаще предлагать детям поднимать голову вверх и любоваться бездонным, постоянно меняющимся небом, а вечером любоваться первыми звездами.

Но мы обязаны открывать детям и печальную сторону общения человека с природой: мусор, вытоптанная трава, поломанные кусты и ветки, загрязненные реки и озера, разоренные птичьи гнезда. Наши дети понимают, что это плохо, но почему люди так поступают, еще не осознают. Они еще не понимают, что, желая как можно больше урвать от природы сегодня, люди совсем не беспокоятся о том, что будет завтра. В беседах мы говорим об огромном ущербе, причиняемом пожарами, и наиболее частой их причине — неосторожном пользовании огнем.

На занятиях по экологии мы используем дидактические игры: «Четыре времени года», «Ботаническое лото», «Растем, цветем и зреем».

На занятии «Земля — наш общий дом» старались понять, что человек, животные, птицы, растения — это одно целое, что нельзя ни за какие сокровища купить ни ласковых лучей солнца, ни пения птиц, ни чистого воздуха, ни счастья. За все надо платить своей любовью, добром и трудом.

г. Алматы.

ОЗЕРА АЛТАЙСКИХ ГОР

В это лето мы решили поехать в Катон - Карагайский национальный заповедник через красивейшее горное озеро Маркаколь.

Дорога, дорога... Долгая, нудная, выжженная августовским жарким солнцем. Вокруг простираются бескрайние степные просторы, пахнувшие полынью. Скорее бы добраться до воды! Впереди озеро Зайсан. В прошлую поездку мы до воды так и не добрались. На многие километры — погрескавшаяся крупными резными фигурками глина. Сейчас мы подъехали к берегу с другой стороны, восточнее. До границы с Китаем 60 км. Близко к воде подъезжать не стали — берег заболоченный, можно увязнуть. Утопая в грязной серой глине, лавируя между острыми крупными ракушками, добрались до воды. Вода в озере грязноватая, мутная. Прибрежная зона мелкая. Глубина озера достигает всего 15 метров. Можно пройти с пол километра, а воды будет только по колено. Дно озера иловато, местами песчаное. Камыши островками качаются над водой. Пообедав, поехали дальше.

Впереди приток Иртыша — Черный Иртыш. Такая

широкая, спокойная река изгибается перед нами! Вечереет. Мы хотели остановиться здесь на ночлег. Съехали с дороги в заросли высокой травы, кустарников облепили. И тут началось! Маленькие, злобные комарики нестерпимо жалили нас прямо через одежду. Скорее прочь отсюда! Ночь спокойно прошла на маленькой тихой речке вдали от Черного Иртыша. Следующий день мы долго ехали параллельно китайской границе. Начался затяжной подъем в горы. Но что это впереди за диво? Песчаные горы, барханы? Среди зелени такое чудо! Необыкновенно красиво!

По каменистой дороге, выходящей серпантинном, мы поднимались все выше и выше. Молчаливые острые скальники сменялись горными дугами. И вот уже буйная растительность покрыла горные долины. Появились первые елочки. Лиловые цветы иван - чая, высотой с человеческий рост, приветствовали нас. Они стояли вдоль дороги, как охранники этой первозданной красоты. Смотрите, малинник! Мы выбрались из машин. Малины так много! Набрали полные горсти душистой ягоды. Наелись досыта!

Дорога подъемами и спусками под песни В. Высоцкого вела нас к заветной цели – озеру Маркаколь. Впереди небольшая деревенька. Да, да, настоящие срубленные дома! Название у этого поселения смешное – Урунхайка. А за домами – огромное озеро с чистой прозрачной водой. Озеро Маркаколь называют жемчужиной этого заповедника. Оно находится во впадине, обрамленной цепью гор. Густой таежный лес плотным кольцом окружает озеро. Мы любовались красотой озера с холма. В нем водится рыба ускуч (мясо очень вкусное, похожее на мясо форели). Только летом рыбу не поймать, она уходит глубоко под воду. Нигде в мире не водится ускуч, только в этом озере. Мы хотели расположиться на живописном берегу, но оказалось, что подойти к озеру проблематично – берег заболоченный. Пришлось ехать дальше в лес. Остановились в красивейшем месте на берегу бурной горной речки под высокими елями. Засыпая, мы слушали необычные звуки леса, шум воды, бьющейся о камни. Весь следующий день мы петляли по горным долинам, то въезжая в непроходимый пихтовый лес, то спускаясь в разноцветные луга, пересекали бурные горные речки.

Затяжная дорога по серпантинам привела нас к крутому обрыву. Открывшаяся огромная долина Катон-Карагайского национального парка захватывает дух! По долине течет величественная река Бухтарма. Мы спустились в долину. По широкой, покрытой щебнем дороге проехали села Берель, Урыль. Бурное течение реки Белая Берель несло навстречу нам. Эта река берет начало в ледниках горы Белухи. Вода в реке мутноватая, с молочно-голубоватым оттенком, который придает ей ил, получающийся вследствие истирания горных пород при движении ледника. Мы поднимались к озеру Язевому. Здесь уже дорога узкая, каменистая. Долгий затяжной подъем привел нас к водопадам Язевым.



Водопад Язевый



Маркаколь-берег

Зрелище великолепное! Вода с шумом и фонтанами брызг срывалась вниз. В общей сложности здесь насчитывается около десятка каскадов, которые, сменяя друг друга, встречаются на расстоянии примерно 200 м.

Еще несколько километров и перед нами открылся великолепный пейзаж. Альпийское озеро Язевое прекрасно и невозмутимо своим спокойствием. Отсюда открылся великолепный вид на Белуху, которая в ясную погоду отражается в озере. Гора Белуха (4506 м) – царица алтайских гор. Это самая высокая гора Алтая и Сибири, склоны ее покрыты вечными снегами и ледниками. На озере мы остановились на два дня. Поставив палатки, побежали скорее купаться в озере. Вода в озере желтовато-зеленая, прохладная. В воде много водорослей. Вечером наши мужчины наловили полведра мелкой рыбешки и мы наварили вкусной ухи. Следующий день мы плавали по озеру на лодке и восторгались красотой окружающей нас природы.

Около домика лесника, близ озера, на деревянном щите написаны простые, но очень серьезные правила, которые особенно запомнились:

"Много леса – береги, мало леса – не руби, нет леса – посади".

"Все мы должны учитывать – природа не будет жаловаться начальству, она просто жестоко накажет нас".

Горы всегда поражали человека своей красотой, величием, труднодоступностью и непредсказуемостью. Вот и они влекут нас снова и снова к новым ощущениям и открытиям! И великолепные горы Казахстана могут предоставить любые виды даже самому взыскательному туристу!

Алматинская область.
Карасайский район

ДОРОГИЕ УЧИТЕЛЯ!

В нашей республике выпускаются научно-методические педагогические журналы посвященные учителям, классным руководителям, воспитателям, руководителям методических советов “Әдіскер мұғалім” – “Учитель методист” (инд.75958); “Ауыл мектебі” – “Сельская школа” (инд.75959); “Мектептегі кітапхана” – “Библиотека в школе” (инд.75960). Подписка ведется каждый месяц в течение года.

Издания научно-методического педагогического направления помогут вам в воспитании молодого поколения и дадут обширные знания в науке:

- «Тәрбие жұмысы: мектепте және мектептен тыс мекемелерде» (инд.75571);
- «Воспитательная работа: в школе и внешкольных учреждениях» (инд.75572);
- «Преподавание в начальных классах: по всем предметам» (инд.75573);
- «Бастауыш сыныпта оқыту: барлық пәндер бойынша» (инд.75574);
- «Мектеп директорының орынбасары» - «Заместитель директора школы» (инд.75575);
- «Орыс тілі мен әдебиеті: мектепте, колледжде және ЖОО- да оқыту» - «Русский язык и литература: преподавание в школе, колледже и вузе» (инд.75576);
- «Мектепалды даярлық» – “Предшкольная подготовка” (индекс – 75627);
- «Бейнелеу опері және сызу: мектепте және ЖОО-да оқыту» – “Изобразительное искусство и черчение: преподавание в школе и вузе” (индекс – 75628);
- «Қазақстан географиясы және экология: мектепте және ЖОО-да оқыту» – “География Казахстана и экология: преподавание в школе и вузе” (индекс – 75636);
- «Мектеп дәрігері» – “Школьный врач” (индекс – 75657)
- «Жалпы биология: мектепте оқыту», – “Общая биология преподавание в школе” инд. 75142;
- «Ағылшын тілі мектепте» – “Английский язык в школе” инд. 75143;
- «Педагогикалық кеңес» – “Педагогический совет” инд. 75144.

Основная тематическая направленность: пропаганда и распространение новейших достижений теории и практики педагогической деятельности, оказание научно-методической помощи учителям, методистам-предметникам, а также для учителей малокомплектных школ Республики Казахстан.

Уважаемые учителя! Вы можете подписаться на республиканскую педагогическую газету “Учитель Республики” (инд.65221) на 2010 год. Газета выходит на русском языке. Основная тематическая направленность: пропаганда и распространение новейших достижений теории и практики педагогической деятельности, оказание научно-методической помощи учителям. Также идет подписка на научно-методические педагогические журналы.

Для того, чтобы гарантировать своевременное получение Вами газет и журналов необходимо подписываться только через “Казпочту” а также любые почтовые отделения связи. Подписка ведется каждый месяц.

Адрес редакций: 050057, г.Алматы, ул. Тимирязева 99 (угол ул. Гагарина), кв.34 ,

Если вы хотите с нами связаться, пишите по адресу: 050057, г.Алматы, ул.Жандосова 21, а/я №25,
тел/факс: 8 (727) 274-75-11, 275-23-93, e-mail: m-ltd@mail.ru

С уважением, КОЛЛЕКТИВ РЕДАКЦИИ.

Индекс 75636

Подпишитесь на наш журнал!

Қазақстан географиясы және экология
География Казахстана и экология

4, 2010