

Электронное  
приложение к журналу

# «География в школе» №1 2013



О журнале

Редакция

Книги

Журналы

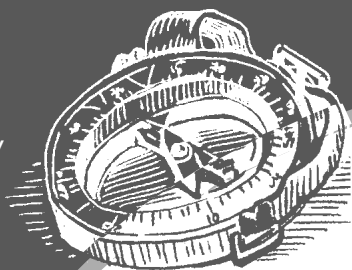
Подписка

Контакты

Открытый  
педагогический  
форум  
"Новая школа"

Новости  
образования

Версия для печати



## Содержание

### ГЕОГРАФИЯ

К статье Говорушко С.М. Вулканы и человечество

2

### МЕТОДИКА И ОПЫТ

**Никитина И.И.** Урок-встреча

«Климатические особенности пустыни Сахара»

6

**Борисова Е.В.** Урок на тему «Электроэнергетика России»

11

**Черкашина Н.Б.** Урок по теме «Изучение национального состава населения Краснодарского края»

17

**Бабкин Г.Г.** Исследовательская деятельность как средство формирования творческой активности школьников на уроках географии

23

**Новикова Л.М.** Использование презентаций на уроках географии

33

**Пяткова Л.В.** Уроки географии в экспериментальном лицее

35

**Ефимова Т. П.** Экскурсия как форма организации учебно-воспитательной работы: познавательная, эстетическая и духовно-нравственная ориентация школьников

44

### Учителю сельской школы

**Царева Л.А.** Изучение промыслов народов России в курсе «Географии России»

59

### Неделя географии

**Долгова Т.Н.** Экономическая игра «Биржа знаний»

71

### Вести из вузов

**Винокурова Н.Ф., Демидова Н.Н., Зулхарнаева А.В., Мартилова Н.В.** Рабочая тетрадь магистра второго года обучения, направление «Географическое образование»

75

### ТУРИЗМ И КРАЕВЕДЕНИЕ

**Короткова Г.О.** Учебная экологическая тропа

105

**Муртузалиева Л.Ф., Огородникова А.В.** Сценарий географо-краеведческого вечера «Ирбитская ярмарка»

113

**Агаларова П.И.** Экологическая игра «Путешествие на бархан Сарыкум»

119

**Гальцева Е.В.** Элективный курс «Главное богатство Воронежского края»

123

**Куприна Л.Е.** Курс «Экология, туризм, рекреация»

126

### ИНФОРМАЦИЯ

К статье Хомутовой И.В. «Памяти учителя»

131

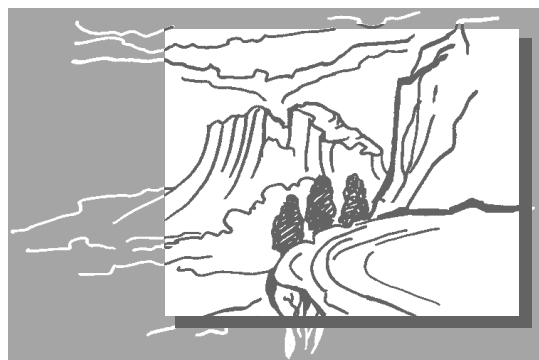
**ГЕОГРАФИЯ****С.М. Говорушко****Вулканы и человечество**

Рис. 2. Повреждение самолета СД-10 на авиабазе ВМФ США на Филиппинах. При извержении вулкана Пинатубо в июне 1991 г. произошел значительный выброс вулканического пепла. Его осадение на крыльях и хвостовой опере-нии привело к нарушению центровки самолета, что привело к его «посадке» на хвостовую часть. Вследствие полетов через облака вулканического пепла были повреждены двигатели трех самолетов из одиннадцати.  
Автор: R. L. Rieger, 17 июня 1991 г.



Рис. 3. Лава, перекрывшая шоссе № 130 на юго-восточном побережье о. Гавайи (США) 23 февраля 1990 г. При многократных извержениях вулкана Килоу в период 1983-1998 гг. в общей сложности лавовыми потоками было перекрыто около 13 км этого шоссе, толщина слоя достигала 25 м. Суммарная площадь погребенной территории составила 99,7 км<sup>2</sup>.

Автор: J. D. Griggs, 22 февраля 1990 г.



Рис. 4. Палящие вулканические тучи – это смесь вулканических газов с тефрой. Их разрушительное воздействие обусловлено высокой температурой, приводящей к пожарам, и большим динамическим давлением вследствие значительной плотности туч и высокой скорости их перемещения. Снимок показывает остатки здания в деревне Франциско-Леон, разрушенного палящей вулканической тучей во время извержения вулкана Эль-Чичон (юго-восток Мексики) в период с 29 марта по 4 апреля 1982 г. Арматурные прутья в железобетонной стене изогнуты в направлении движения палящей тучи. Несколько таких туч переместилось в разные стороны от вулкана на расстояние от 2 до 8 км. Помимо деревни Франциско-Леон, располагавшейся в 5 км от вулкана, было разрушено еще 8 деревень. Общее число погибших составило 2 тыс. чел.

Автор: R. I. Tilling, 1 июня 1982 г.



Рис. 5. Вулканические грязевые потоки (лахары) возникают при соскальзывании с вулканических склонов пропитанного водой пепла. На снимке - дом, поврежденный лахаром после извержения вулкана Сент-Хеленс (США) 18 мая 1980 г. в 40 км от здания. На максимальный уровень лахара указывает слой грязи на стволах деревьев и стенах дома. Многочисленные лахары разрушили 200 зданий, снесли 44 моста, завалили своими отложениями 200 км автомобильных и 27 км железных дорог, при этом погибло 69 человек. Некоторые грязевые потоки преодолели расстояние в 60-100 км.

Автор: D R Crandell, 1980 г.

## МЕТОДИКА И ОПЫТ



**И.И. Никитина,**  
учитель географии МОБУ СОШ,  
с. Русский Юрмаш,  
Уфимский район, Республика Башкортостан

## Урок-встреча «Климатические особенности пустыни Сахара»

**Цели.** Обобщение знаний о климатических особенностях Африки; применить имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций; развивать географическое мышление, устную речь, познавательный интерес; расширение кругозора учащихся.

**Оборудование:** физическая карта Африки, климатическая карта мира, карточки с заданиями, дополнительная литература, атласы, плакат «Сахара», карточки с образными выражениями, финики, бутылочка воды.

### Ход урока

**Учитель.** Сегодня, на уроке мы будем изучать самую необычную пустыню мира. Представьте относительно прохладное утро и огромный огненный шар поднимающегося над пустыней солнца. Поднимается солнце и раскаляется все вокруг: воздух такой, что кажется вырвавшимся из раскаленной печи, к тому же настолько сух, что обжигает губы, и они начинают трескаться; песок становится так горяч, что лишь мозолистые ноги верблюдов выдерживают его жар; до камней едва можно дотронуться.

Словом, Сахара не самое удобное на Земле место для жилья. Хотя, смотря для кого: кочевники-туареги вряд ли променяют контрастность своей пустыни, например, на умеренность нашего климата. Кочевников Сахары называют «синими призраками». Сегодня, у нас состоится встреча с туарегом.

*(Входит кочевник, замотанный в синее покрывало.)*

**Туарег.** Несмотря на жару, кочевники закутываются плотной материей. Это спасает от обжигающих лучей солнца и от песка, поднимаемого в воздухе ветром. Синее покрывало, закрывающее лицо так, что остается лишь узкая полоска для глаз, юноша получает на семейном празднике, когда ему исполняется 18 лет. С этого момента он становится мужчиной. Внешне мы похожи на призраков в таком виде.

**Учитель.** Наш уважаемый гость поможет нам разобраться в климатических особенностях Сахары. Поскольку наш гость плохо знает русский язык, часть рассказа будет представлена в виде карточек, на которых написаны «образные выражения». Прежде, чем перейти к изложению новой темы, повторим пройденный материал по Африке, показав тем самым, что мы знаем о родном материке кочевника.

*«Третий лишний»*

*(Учитель показывает карточки, на которых написаны наименования географических объектов. Необходимо указать лишнее слово и объяснить свой выбор. Все географические объекты затем показать на карте.)*

*Карточка 1. Гвинейский; Гибралтарский; Мозамбикский.*

*Карточка 2. Калахари; Сахара; Намиб.*

*Карточка 3. Килиманджаро; Атлас; Капские.*

*Карточка 4. Сомали; Мадагаскар; Огненная Земля.*

*Карточка 5. Игольный; Альмади; Эфиопское.*

*Блиц-опрос.*

1. Докажите, что Африка – самый жаркий материк.
2. Где выпадает наибольшее количество осадков и почему?
3. Где выпадает минимальное количество осадков и почему?
4. Где и почему зафиксированы самые высокие и самые низкие температуры на территории материка?
5. Почему пустыня Намиб расположена на побережье океана?
6. Почему в Южной Африке в январе теплее, чем в июле?
7. В каких климатических поясах расположена Африка?

**Учитель.** Давайте попробуем дать характеристику климата Сахары, используя образные выражения, которые нам поможет объяснить гость. Все карточки будут постепенно закреплены на доске. Выражения необходимо записывать в рабочие тетради.

*Карточка 1. «Синие призраки».*

*Карточка 2. «Сухой дождь».*

Учитель просит учащихся объяснить, почему в пустыне Сахара выпадает мало осадков. *(Сахара расположена в тропическом поясе, в области высокого атмосферного давления.)* Во внутренних частях пустыни есть районы, где дождя не бывает годы, а то и десятилетия, при всем при этом дождь часто не достигает поверхности земли. Почему? *(Раскаленный воздух от поверхности быстро поднимается, и то незначительное количество осадков, которое направлялось, просто испаряется. Поэтому такой дождь образно называют «сухим».)*

*Карточка 3. «В Сахаре ветер встает и ложится вместе с солнцем».*

**Туарег.** В Сахаре очень часто возникают пыльные и песчаные бури, которые похожи на быстро охватывающие все вокруг пожары. Бури в пусты-

не обладают необычайной силой. Образно говоря, ветер начинается с восходом и заканчивается с закатом Солнца.

**Учитель.** Приведем несколько примеров о силе ветра.

1. Однажды ветер отбросил верблюжьи седла на 200 м, а камни величиной с куриное яйцо, катил по земле, как горох.

2. Бывает, что ветер переносит сахарскую пыль через Средиземное море, в Европу.

3. Большой урон бури наносят посевам в оазисах.

*Карточка 4. «Песня песков – самум».*

**Учитель.** Горе каравану, застигнутому самумом. Караванщики говорят, что вместе с ним в пустыню приходит смерть. (*Ученик читает отрывок из книги «По материкам и странам». – М.: Просвещение, 1981.*)

**Ученик.** «... В раскаленном воздухе чувствовалось приближение чего-то ужасного. Огромная дюна перед нашими глазами была еще неподвижной, но вершина ее уже ожила. Закурились и другие дюны. Горизонт померкнул, исчезла прозрачность воздуха, небо как будто приблизилось к земле. Через несколько минут пыль закрыла солнце, и среди красноватой мглы оно казалось красно-огненным шаром. Стало нестерпимо душно. Нечем было дышать, люди и животные задыхались. В воздухе слышался какой-то глухой шум, а иногда даже рев. Со всех сторон, от земли до самого неба, несло нечто колоссальное, готовое поглотить все живое. Приближался самум – страшнейший ураган пустыни. Он несся необычайно быстро, а через какие-нибудь полчаса, прошедшие с того момента, как послышался первый звук поющих песков, мы были уже в самом центре этого ужаснейшего явления природы. Ветер завывал на разные голоса, всхлипывал, гудел, громыхал. Порой чудилось, что находишься возле огромной топки, лицо облизывает пламя и ты вот-вот вспыхнешь и сгоришь. Рыжее месиво песчаной пыли клубится, вьется, рассыпается. А когда закрученный в тугие извивающиеся жгуты горячий песок бьет по лицу и по рукам, то кажется, что с тебя сдирают кожу наждачной бумагой. <...> И мы сами, и верблюды лежали, распростерты на песке. Люди накрылись с головой плащами и заткнули уши. Сердце мучительно болело и громко стучало, дыхание ускорилося до предела, голова болела немилосердно. Рот и глотка высохли до того, что казались покрытыми какой-то коркой или струпьями, нечем было дышать, и мне казалось, что еще немного и страшная смерть неизбежна от удушья и от того, что рот, уши, нос, глаза – все забито песком...»

**Туарег.** Французский путешественник Тибо пережил страшный самум. Ветер свирепствовал два дня. Вода в бурдюках высохла. Несколько человек и половина верблюдов погибли. Тибо с оставшимися в живых все-таки пересек пустыню, но его черные, как смоль, волосы за эти два страшных дня совершенно поседели.

*Карточка 5. «Сухой туман».*

**Учитель.** После пыльных бурь, когда наступает штиль, видимость пло-



хая потому, что песок постепенно оседает. Какое-то время видимость плохая, как во время тумана. Животные перестают ориентироваться. Бывали случаи, когда газели во время «сухого» тумана спокойно шли вместе с караваном.

*Карточка 6. «Мираж».*

**Учитель.** Мираж может ввести в заблуждение и опытных людей. Иногда даже очень бывалые путешественники оказывались их жертвами. Однажды 60 человек и 90 верблюдов погибли в пустыне, следуя за миражом, который «увел» их на 60 км в сторону. Давайте назовем причины возникновения миражей. (*Температура темной поверхности камней 70°–100° С → сильное нагревание приземного слоя → разграничение воздушных масс → преломление солнечных лучей → отражение местности → озеро, горы, оазис → мираж.*)

**Туарег.** Как же распознать мираж в пустыне? В давние времена разжигали костер. Если в пустыне было хотя бы небольшое движение воздуха, то стелющийся по земле дым быстро разгонял мираж.

**Учитель.** Для многих караванных путей есть карты, на которых обозначены места часто встречающихся миражей.

*Карточка 7. «Солнце в нашей стране заставляет кричать даже камни».*

**Учитель.** На этой раскаленной земле человек страдает не столько от жары, сколько от холода. Да, нестерпимый зной сменяется пронизывающей ночной прохладой. Рассчитайте суточную амплитуду (табл. 1) и объясните данное выражение.

Таблица 1

День	Ночь	Амплитуда
+ 50°С	+ 20°С	

(*Суточные колебания достигают 30°, таких резких перепадов не выдерживают даже камни. Они лопаются и разлетаются на куски. Резкие перепады температуры объясняются отсутствием облаков. Днем поверхность сильно нагревается, ночью быстро охлаждается.*)

*Карточка 8. «В пустыне приятно встретить даже разбойника».*

### **Закрепление знаний. Диктант**

(*Учащиеся получают карточки, на которых написаны названия климатических поясов. Учитель задает вопрос, школьники напротив названий климатических поясов ставят цифру – номер вопроса.*)

1. В каком климатическом поясе выпадает от 1000 до 2000 мм осадков?
2. В этом климатическом поясе поверхность камней нагревается от 70 до 100°.
3. Для какого климатического пояса характерны сухая зима и влажное лето?

4. В каком климатическом поясе одно время года – жаркое и дождливое лето?

5. Жаркое и сухое лето, умеренно-теплая зима. Определите климатический пояс.

6. В каком климатическом поясе находятся пустыни?

7. В каком климатическом поясе выпадает наименьшее количество осадков?

**Туарег.** Ребята, я хочу угостить вас плодами самого необыкновенного дерева пустыни. Об этой красавице у нас говорят, что она «держит голову в огне, а ноги в воде». На следующих уроках вы подробнее узнаете о «королеве пустыни» – финиковой пальме.

*(Гость вручает финики. Ребята в качестве подарка, дарят гостю бутылочку минеральной воды, как самого дефицитного товара в пустыне.)*

**Подведение итогов. Домашнее задание.**

### Литература

1. Бенькович Т.М., Бенькович Д.Л. Опорные конспекты в обучении географии. 7 класс. – М.: Просвещение, 1995.

2. География. Материки и океаны. 7 класс. Поурочные планы /Автор-составитель С.А. Костина. – Волгоград: Учитель, 2005.

3. География. 7 класс. Поурочные планы /Автор-составитель И.И. Нагорная. – Волгоград: Учитель, 2004.

4. Кондратьев Б.А., Метревели П.М. Уроки географии. 6 класс. – М.: Просвещение, 1985.

5. Коринская В.А., Душина И.В., Щенёв В.А. География материков и океанов. 7 класс. – М.: Дрофа, 2004.

6. Крылова О.В., Герасимова Т.П. География материков и океанов. 7 класс. – М.: Просвещение, 1995.

7. Крылова О.В. Уроки географии. 7 класс. – М.: Просвещение, 1990.

8. Морозова И.В. Урок на тему «Пустыня Африки» // География в школе, № 2. – 2001. – С. 53.

9. Смирнова Н.П., Шибанова А.А. По материкам и странам. – М.: Просвещение, 1981.

**Е.В. Борисова,**

учитель географии, МБОУ  
Новоаннинская основная  
общеобразовательная школа № 2



## Урок на тему «Электроэнергетика России»

### Цели:

1. Знакомство с понятиями «электроэнергия», «энергосистема»; формирование знаний о типах электростанций и их расположении.
2. Формирование представлений о значении электроэнергии для экономики страны; формирование умений проводить сравнение и характеризовать основные способы получения и передачи электрической энергии.
3. Применять полученные знания на практике в рациональном использовании электроэнергии и ее сбережении. Соблюдать правила техники безопасности при пользовании электроприборами с целью сохранения своего здоровья.

### Ход урока

#### I. Организационный момент

**Учитель.** Тема сегодняшнего урока «Электроэнергетика». Мы с вами познакомимся с различными видами электростанций, их особенностями и перспективами развития отрасли.

#### II. Актуализация знаний

*Географический диктант*

1. 70% нефти страны добывается в ...
2. Самый дешевый способ добычи нефти...
3. По запасам нефти Россия занимает ...
4. Вторая по величине добычи нефтяная база России...
5. Главные потоки нефти направлены на ...
6. Добыча нефти в 1990-х годах...
7. 91% газа добывается в ...
8. По добычи газа Россия занимает ...
9. Ведущее предприятие газовой промышленности...
10. Крупнейшие газопроводы идут от ...

### III. Объяснение материала

*На доске.* Электроэнергетика – отрасль, занимающаяся выработкой энергии и доставкой ее до потребителя по линиям электропередач (ЛЭП).

*Докажите:* «Энергетика – двигатель технического процесса». Так ли это?

Необходимо доказать в ходе изучения нового материала учащимися

**Учитель** (на доске таблица 1). Проанализируйте данные таблицы 1 и сделайте вывод.

Таблица 1.

1986 г.	1992 г.	2003 г.
1066 млрд кВт час	989	915
I место в мире	II	IV (США, Китай, Япония)

Учащиеся делают вывод о спаде производства после 1991 г., называют причины

**Учитель.** Электровооруженность общества – основа его научно-технического прогресса, база развития производительных сил. Ее соответствие общественным потребностям – важнейший фактор экономического роста. Развивающееся после кризиса 1991 г. хозяйство России требует постоянного наращивания электровооруженности производства. Она должна быть надежна и рассчитана на отдаленную перспективу. Необходимо не только изменить структуру потребления, но и шире внедрять экономически чистые производства, альтернативные источники энергии. Электроэнергия производится на электростанциях разных типов (табл.2).

Таблица 2

#### Типы электростанций

Традиционные источники энергии			Нетрадиционные источники энергии			
ТЭС	ГЭС	АЭС	ПЭС	ВЭС	СЭС	Геотермальные ЭС

Учащиеся в ходе работы заполняют в тетради опорный конспект.

#### Работа в группах

У каждой группы материал с заданием, на выполнение которого отводится 7 мин. За это время учащиеся должны подготовить сообщение о типе станции, отметить положительные, отрицательные стороны, о перспективах развития данного типа станции, выполнить работу на контурной кар-

те, заполнить опорный конспект на доске (табл. 4). По окончании всей работы учащиеся формулируют вывод об основных путях развития электроэнергетики.

**Учитель.** Пока группа начинает готовить сообщение о типе станции, я предлагаю провести деловую игру. Прошу выйти по одному ученику от групп, изучающих ТЭС и АЭС. Вам необходимо собрать некоторое количество бусинок 4-х цветов (белого, черного, красного и голубого). Черные - каменный уголь, красные - уран, белые - природный газ, голубые - нефть. Бусинки разбросаны по классу в неизвестном количестве и представляют собой ресурсы энергоносителей. Количество собранных бусинок записывается в таблицу 3.

Таблица 3

Какие выводы можно сделать, глядя на таблицу?	На каждом новом этапе поисков было найдено меньшее количество полезных ископаемых
Почему отдельных видов топлива было найдено меньше, чем других?	Их содержится меньше в земной коре
Что можно сказать о количестве бусинок, оставшихся на полу?	Лежит некоторое количество, не известное нам, но меньше, чем до начала игры
Можно ли собрать большее количество бусинок за то же время?	Да, если применять новую технику и новую технологию.

### **Задание I группе.** Традиционные источники энергии.

К ним относятся ТЭС – тепловая электростанция, ТЭЦ – тепловая электростанция – вырабатывает энергию и тепло для отопления помещений и поставки горячей воды.

Особенности:

- 1) использование исчерпаемых природных ресурсов: нефть, природный газ, каменный и бурый уголь, горячие сланцы, торф;
- 2) сравнительно быстрое и дешевое строительство;
- 3) высокая мощность производства энергии;
- 4) самая высокая себестоимость производства энергии;
- 5) размещается около источника сырья, если добыча его дорогая; около потребителя, если доставка энергии дороже добычи сырья, или между сырьем и потребителем;
- 6) экологически самое грязное производство;
- 7) необходим переход станции на экологически чистое сырье – природный газ.

*Работа с картой.* Нанесите на контурную карту и покажите на территории России 5 самых крупных станций.

**Задание II группе.** Традиционные источники энергии.

К ним относятся ГЭС – гидроэлектростанции, вырабатывающие только энергию. ГРЭС – гидроузел: выработка энергии, орошение земель, развитие судоходства и рыболовства.

Особенности:

- 1) использование возобновимых природных ресурсов: гидроресурсы – энергия падающей воды;
- 2) самое дорогое и длительное строительство;
- 3) высокая мощность производства энергии;
- 4) самая низкая себестоимость производства энергии (в 4 раза дешевле, чем ТЭС)

**Презентация №2****Задание III группе.** Традиционные источники энергии.

К ним относятся АЭС – атомные электростанции, вырабатывающие только электроэнергию.

Особенности:

- 1) использование невозобновимого природного ресурса – уран, но данное сырье очень экономично: 1 кг урана заменяет 2,5 тыс. тонн угля;
- 2) дорогое и длительное строительство;
- 3) высокая мощность производства энергии;
- 4) низкая себестоимость энергии;
- 5) размещается в районах крупного потребления энергии;
- 6) не загрязняет атмосферу, но требуется обратить особое внимание на безопасность станции, хранение ядерных отходов.

*Работа с картой.* Нанесите на контурную карту 10 АЭС. Покажите на карте России крупнейшие станции.

**Презентация №3****Задание IV группе.** Нетрадиционные источники энергии.

Используют энергию приливов и отливов морей и океанов (ПЭС), солнечную энергию (СЭС), ветровую энергию (ВЭС), энергию Земли (Геотермальная ЭС).

Особенности:

- 1) использование неисчерпаемых природных ресурсов;
- 2) дорогое строительство;
- 3) низкая мощность производства энергии;
- 4) низкая себестоимость произведенной энергии;
- 5) размещаются около источников сырья;
- 6) экологически чистые.

*Работа с картой.* Покажите на карте России перечисленные типы станций.

**Презентация №4**

**Учитель.** Энергосистема – группы электростанций разных типов, объединенных линиями электропередачи (ЛЭП) высокого напряжения (500 – 800 кВт). Единая энергосистема России: 74 энергосистемы, кроме Дальнего Востока.

*Вопросы для беседы:*

1. Для чего создают энергосистемы?
2. Каковы перспективы энергетики?

Взаимопроверка учащихся

#### **IV. Закрепление**

##### **Тест по теме «Электроэнергетика»**

1. Группа электростанций, объединенных линиями электропередачи, образует...
2. К неисчерпаемым источникам энергии относятся:
  - 1) энергия ветра;
  - 2) природный газ;
  - 3) энергия Солнца;
  - 4) нефть.
3. Крупнейшие ГЭС России построены на реке:
  - 1) Волге;
  - 2) Енисее;
  - 3) Ангаре;
  - 4) Оби.
4. На этой электростанции вырабатывают электроэнергию и тепло:
  - 1) ТЭС;
  - 2) ТЭЦ;
  - 3) ГЭС;
  - 4) АЭС.
5. Наибольшая доля электроэнергии вырабатывается на:
  - 1) ТЭС;
  - 2) ГЭС;
  - 3) АЭС.
6. При строительстве ГЭС учитывают наличие:
  - 1) природных условий;
  - 2) топлива;
  - 3) транспортной магистрали.
7. Самая дешевая энергия производится на:
  - 1) АЭС;
  - 2) ТЭС;
  - 3) ГЭС.
8. Экологически самый чистый вид топлива:
  - 1) торф;
  - 2) уголь;
  - 3) дрова;
  - 4) газ.
9. В крупных городах строят:
  - 1) АЭС;
  - 2) ГЭС;
  - 3) ТЭЦ;
  - 4) ТЭС.
10. АЭС на Урале называется:
  - 1) Обнинская;
  - 2) Билибинская;
  - 3) Белоярская;
  - 4) Балаковская.

#### **V. Подведение итогов урока, выставление оценок за работу на уроке и тест**

Выставляются средний балл и отметки за работу на уроке.

### VI. Домашнее задание

Ответить на вопросы:

1. Какие типы станций работают в нашей области?
2. Какие экологические проблемы необходимо решать в связи с этим в области?
3. Каковы перспективы развития энергетики в нашем регионе?

Записать вопросы в тетрадь для подготовки

Таблица 4

Типы электростанций						
Традиционные источники энергии			Нетрадиционные источники энергии			
ТЭС, ТЭЦ 66%	ГЭС, ГРЭС 20%	АЭС 13%	ПЭС 1%	ВЭС 1%	СЭС 1%	Геотермальные ЭС 1%
Уголь, нефть, газ, горючие сланцы, торф	Гидроэнергия	Уран, плутоний	<ul style="list-style-type: none"> <li>• используют неисчерпаемые природные ресурсы «+»;</li> <li>• дорогое строительство «-»;</li> <li>• низкая мощность производства «-»;</li> <li>• низкая себестоимость производства энергии «+»;</li> <li>• размещается около источников сырья «-»;</li> <li>• экологически чистые «+»</li> </ul>			
1. исчерпаемые природные ресурсы «-»; 2. сравнительно дешевое строительство «+»; 3. высокая себестоимость производства электроэнергии «-»; 4. высокая мощность производства «+»; 5. размещается около источника сырья «-»; 6. экологически грязные «-». <i>Перспективы:</i> переход на более экологически чистое сырье – природный газ	1. возобновимые природные ресурсы «+»; 2. дорогое и длительное строительство «-»; 3. высокая мощность производства электроэнергии «+»; 4. низкая себестоимость производства энергии «+»; 5. размещается на крупных реках «+»; 6. не загрязняет атмосферу «+»; 7. затопление плодородных земель, заболачивание, засоление почв, вода, прошедшая через турбину, становится «мертвой» «-»; 8. повышает уровень реки для судоходства. <i>Перспективы:</i> строительство на крупных реках (горных) реках Сибири и Дальнего Востока	1. невозобновимые природные ресурсы «-»; 2. дорогое строительство «-»; 3. высокая мощность производства энергии «+»; 4. низкая себестоимость производства «+»; 5. размещается в районах крупного потребления энергии «+»; 6. не загрязняет атмосферу «+». <i>Перспективы:</i> безопасность станций и хранение ядерных отходов				



**Н.Б. Черкашина,**  
учитель географии, МАОУ  
Гимназия № 5



Прослушать аудио



## Урок по теме «Изучение национального состава населения Краснодарского края»

### Цели:

#### Образовательные:

- продолжить формирование понятия «этнос», «трудовая миграция», «вынужденные переселенцы», «беженцы», «депортация народов»;
- дать характеристику национального состава России и Краснодарского края;
- охарактеризовать особенности размещения народов на территории России и Краснодарского края;
- назвать и обсудить причины сложного национального состава Краснодарского края.

#### Развивающие:

- продолжить формирование умений учащихся анализировать статистический и картографический материал, логически мыслить и высказывать свою точку зрения.

#### Воспитательные:

- воспитание толерантного отношения к народам, проживающим на территории России и Краснодарского края.

### Оборудование:

- атлас по географии России;
- атлас по географии Краснодарского края;
- карта «Административно-территориальное устройство России»;
- карта «Административно-территориальное устройство Краснодарского края»;
- раздаточный статистический материал;
- набор слов-карточек из определения «этнос»;
- медиапроектор.

## Ход урока

1

### Дидактическая задача

Организационный момент.

Стадия вызова.

Погружение в проблему.

Организация обучающихся на продуктивную деятельность через целеполагание

### Содержание учебного материала

**Учитель.** Наступает время, когда каждый из нас задает себе вопрос: Кто я? Какой я? Кто рядом со мной?

А что объединяет людей, которые окружают Вас? Кто они? Все они россияне и все – представители разных народов. До XV в. наша страна называлась Русь и только после XV в. появилось название Россия.

*Вопросы для беседы:*

1. В чем разница?

2. Насколько актуально это сегодня?

3. Попробуйте сформулировать цель сегодняшнего урока.

Сегодня на уроке мы не только рассмотрим особенности размещения народов, их численности, степени родства. Мы попытаемся выяснить, почему у населения нашего края особое отношение к понятию «народ», «этнос».

### Формы организации учебной деятельности

Презентация

См. Презентацию. Слайд 1

Фронтальная беседа

### Результат

Определение темы урока. Запись темы в тетрадь.

Мотивация к продуктивной деятельности на уроке

2

### Дидактическая задача

Стадия осмысления.

Закрепить понятие «этнос»

**Содержание учебного материала**

«Этнос» синоним слова «народ». А чем различаются разные народы? Составьте из предложенного списка слов определение понятия «этнос».

**Формы организации учебной деятельности**

См. Презентацию. Слайд 2

Индивидуальная работа: один учащийся выполняет задание у доски, остальные в тетради.

См. Презентацию. Слайд 3

**Результат**

Формулирование понятия «этнос».

Из предложенных слов учащиеся составляют определение понятия «этнос».

*Этнос* – исторически сложившаяся устойчивая общность людей, обладающая общим языком, культурой, бытом, самосознанием

**Дидактическая задача**

Выявить самые многочисленные народы, проживающие на территории России, в Краснодарском крае

**Содержание учебного материала**

**Учитель.** Россия – одна из самых многонациональных стран в мире. Здесь проживают представители более 160 национальностей. Используя статистический материал, определите, какие из народов являются самыми многочисленными? Семь народов в России – русские, татары, украинцы, башкиры, чуваша, чеченцы и армяне – имеют численность населения более 1 млн человек. Самым многочисленным народом являются русские – 116 млн человек. Являются ли русские самым многочисленным народом в Краснодарском крае? (Приложение 1.)

**Приложение****Формы организации учебной деятельности**

См. Презентацию. Слайд 4-5

Индивидуальная: работа со статистическими материалами.

См. Презентацию. Слайды 6-9

**Результат**

Выявление самых многочисленных народов в России и Краснодарском крае

**Дидактическая задача**

Классифицировать народы по степени языкового родства

**Содержание учебного материала**

**Учитель.** Впервые после переписи населения в 1897 году появилась группа людей, относящих себя к казакам, кряшам, а около 1,5 млн человек не отнесли себя ни к одному из народов. У всех народов равные права. Многие народы похожи друг на друга: обрядами, традициями, языковыми особенностями. Почему? По карте народов и карте административно-территориального устройства России в атласе определите, где проживают самые многочисленные народы Краснодарского края на территории России?

**Формы организации учебной деятельности**

Самостоятельная работа с картой атласа, статистическим материалом.

**См. Презентацию. Слайд 10**

**Результат**

Повторить принадлежности народов России к языковым семьям и группам

**Дидактическая задача**

Выяснить места проживания народов по территории России

**Содержание учебного материала**

**Учитель.** Россия – страна многонациональная, а значит, многоязычная. Язык – самый устойчивый признак народа, именно он лежит в основе национального деления. Ученые – лингвисты насчитывают в России 150 языков. На русском говорят – 98% населения. Некоторые языки очень похожи. Народы объединяют по родству языка.

К каким группам принадлежат самые многочисленные народы нашего края? Представители каких групп проживают на территории Краснодарского края? Почему? Определите, где проживают эти народы на территории Краснодарского края, используя атлас Краснодарского края

**Формы организации учебной деятельности**

**См. Презентацию. Слайды 11–12, 14.**

**См. Презентацию. Слайды 13,14.**

Устное обсуждение

**Результат**

Выявление особенностей размещения народов по территории страны

---

**Дидактическая задача**

Определить причины изменения исторического места жительства народов Кубани

**Содержание учебного материала**

Учитель дает краткую историческую справку о народах, населявших территорию Краснодарского края в начале XX века.

Что изменилось за первую половину XX века? Почему?

Какие изменения происходили во второй половине XX века? Что происходит в наши дни?

Выскажите Ваше отношение к этим процессам

**Формы организации учебной деятельности**

Беседа.

См. Презентацию. Слайд 14

**Результат**

Использовать в обсуждении понятия «трудовая миграция», «вынужденные переселенцы», «беженцы», «депортация народов»

---

3

**Дидактическая задача**

Стадия рефлексии

**Содержание учебного материала**

Оказывает ли влияние на развитие Краснодарского края его многонациональный состав? В чем это проявляется?

**Формы организации учебной деятельности**

Обсуждение.

См. Презентацию. Слайды 17,18

**Результат**

Оценка способности задавать вопросы и отстаивать свою точку зрения

4

**Дидактическая задача**

Подведение итогов

**Результат**

Выставление оценок за работу на уроке

5

**Дидактическая задача**

Домашнее задание

**Содержание учебного материала**

Выполнение заданий



**Г.Г. Бабкин,**

учитель географии МОУ  
Заливской СОШ, Октябрьский  
район, Волгоградская область



## **Исследовательская деятельность как средство формирования творческой активности школьников на уроках географии**

Ученик учится лишь тогда, когда у него возникает эмоциональное удовлетворение. Если он не видит смысла в учебной работе, не осознает цель, не понимает и не принимает задачи, поставленные учителем, то он учится по принуждению.

Наш опыт работы с детьми позволяет определить пути трансформации развития интеллектуально-творческого потенциала личности ученика в саморазвитие. Разрабатывая технологию решения творческих задач, у учащихся развиваются познавательные потребности и способности.

Поставленные перед образованием задачи заставляют нас пересматривать роль и значение исследовательского поведения в жизни человека и исследовательских методов обучения в практике массового образования. Новизна заключается в том, что разрабатываются новые подходы к терминам и понятиям: «исследовательская культура», «исследовательское поведение», «исследовательское обучение», «исследовательские (или продуктивные) методы обучения». В зарубежной практике они используются давно, а в нашей стране они разрабатываются пока фрагментарно.

Используя концепцию развития исследовательских способностей учащихся, можно развивать исследовательские умения и навыки на уроках географии. Более результативной эта работа будет при подготовке школьников к географическим олимпиадам.

Психологи утверждают, что детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически. Всякий здоровый ребенок рождается исследователем. Основой исследовательского обучения является поведение ученика, направленное на поиск и приобретение новой информации. На базе этого выстраивается поисковая активность. А вот исследовательская деятельность не исчерпывается только наличием факта поисковой активности, она предполагает анализ полученных результатов, оценку развития ситуации, прогнозирование (построение гипотез), моделирование, коррекцию исследовательского поведения.

Для успешного осуществления исследовательской деятельности требуются исследовательские способности.

Можно выделить учение «активное» и учение «пассивное», однако в настоящее время происходит активизация интереса к обучению на основе исследовательской деятельности с опорой на личный опыт. Главная задача состоит в том, чтобы у учащихся формировались способности к тому, чтобы они могли самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности. В связи с этим в процессе обучения развивается интеллектуальная инициатива, способная вглубь и вширь побуждать учащихся к совершению самостоятельного бескорыстного познавательного действия.

Развитие у учащихся навыков исследовательской работы по географии целесообразно начинать с VI класса.

Как с педагогической, так и психологической точки зрения творчество определяют в человеке, способном видеть проблемы, а это способность изменять собственную точку зрения, смотреть на объект исследования с разных сторон. Это позволяет увидеть то, что ранее ускользало от взгляда и не было замечено другими.

Представим какие-то объекты или явления в другом цвете. Ни для кого не секрет, что одни и те же предметы при разном освещении выглядят и воспринимаются по-разному. Красивый куст сирени в нежных лучах утреннего солнца ночью может показаться страшным чудовищем. Одним из базовых умений исследования является умение выдвигать гипотезы, строить предположения: «Почему в лесотундре низкорослые деревья? Меняется ли климат Земли? Почему в лесу деревья разной высоты? Что может привести к глобальному потеплению климата?» Вот здесь рождаются гипотезы. Чем больше событий, тем больше гипотез. Изначально гипотеза не истинна и не ложна. Она просто не определена. Выдвижение гипотез – важная мыслительная операция, обеспечивающая исследовательский поиск. Гипотеза возникает как возможный вариант решения проблемы.

Исследование и познание мира не сводится к восприятию предметов и явлений. Оно предполагает выделение в предметах и явлениях общих существенных признаков.

Наблюдение можно без преувеличения квалифицировать как самый доступный метод исследования географической науки. Оно служит ценнейшим и незаменимым источником получения разнообразных данных. Наблюдением обычно называют вид восприятия, характеризующийся целенаправленностью. Эта целенаправленность и отличает наблюдение от простого созерцания. С учащимися на уроках мы часто выполняем разнообразные исследовательские проекты, требующие длительного наблюдения, сравнения, выявления сходного и различного в объектах и явлениях. Многое зависит от творчества, т.е. той деятельности, которое порождает



что-то новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью.

Следовательно, на всех этапах исследовательской работы мы должны четко осознавать, что основной ожидаемый результат – развитие психики ребенка. Речь идет не только об интеллектуальном и творческом развитии, но и развитии психосоциальной сферы ребенка. Кроме развития когнитивных потребностей и способностей, мы должны заботиться о расширении детского кругозора, о приобретении ребенком знаний, умений, навыков.

Педагогический результат – это, прежде всего, опыт самостоятельной, творческой исследовательской работы, новые знания, умения, навыки.

Предлагаем вашему вниманию научно-исследовательский проект по охране и восстановлению водных ресурсов на тему «Экологическое состояние водных ресурсов Октябрьского района» (выполнила учащаяся VIII класса).

Организация рационального использования вод – одна из наиболее важных современных проблем охраны и преобразования природы. Успешное преобразование природы возможно лишь при достаточном количестве и качестве воды. Обычно любой проект преобразования природы в большой степени связан с тем или иным воздействием на гидроресурсы. В связи с развитием хозяйства, потребление воды растет стремительными темпами. Оно удваивается каждые 8 – 10 лет. Одновременно увеличивается степень загрязнения вод, т.е. происходит их качественное истощение.

Объем воды гидросферы очень велик, но человечество непосредственно использует лишь небольшую часть пресных вод. Все это, вместе взятое, и обуславливает остроту задач охраны вод, их первостепенное значение во всем комплексе проблем охраны и преобразования природы.

Основная проблема на сегодняшний день - это восстановление водных ресурсов, изучение экологических процессов в окружающей среде, умение их отслеживать, обрабатывать, анализировать и делать выводы.

«Вода дороже золота» – утверждали бедуины, всю жизнь кочевавшие в песках. Они знали, что никакие богатства не спасут путника в пустыне, если иссякнут запасы воды.

Источником водоснабжения Октябрьского района являются поверхностные водоемы и подземные воды.

В границах района протекает три малых реки, имеющих рыбохозяйственное значение. Река Мышкова (приток Дона) длиной 129 км, в пределах района - 90 км. Ширина водоохранной зоны 300 м. Ширина прибрежной полосы – 40 – 70 м. Река Аксай Есауловский (приток Дона) длиной 202 км, в пределах района - 130 км. Ширина водоохранной зоны - 300 м, ширина прибрежной полосы 40 - 70 м. Река Россось (приток Аксая Есауловского) длиной 26 км, вся протекает в Октябрьском районе. Ширина водоохранной зоны составляет 100 м прибрежной полосы – 15 - 70 м.

В Октябрьском районе находится 47 км от побережья Цимлянского водохранилища. Ширина водоохранной зоны водохранилища – 500 м, прибрежной полосы – 50 - 70 м. В районе 26 озер и прудов, 153 артскважины.

Общий забор воды в Октябрьском районе в 2006 году составил 11 852 тыс. куб.м./ год (рис. 1). Из них:

- из поверхностных источников – 7 222 тыс. куб. м/год;
- из подземных источников – 4 630 тыс. куб. м/год.

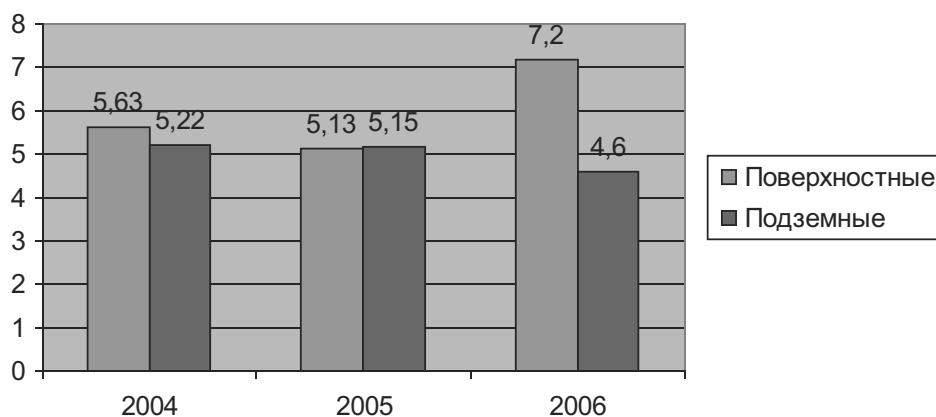


Рис. 1. Динамика забора воды из поверхностных и подземных вод.

Использовано воды всего 11 852 тыс. куб. м/год. Из них:

- на хозяйственные нужды – 404 тыс. куб. м/год;
- на орошение – 200 тыс. куб. м/год;
- на сельскохозяйственное водоснабжение – 720 тыс. куб. м/год;
- на производственные нужды – 2500 тыс. куб. м/год.

Потери при транспортировке составили – 2 028 тыс. куб. м/год. Общий сброс сточных вод составляет 2380 тыс. куб. м/год. Из них:

- в поверхностные водоемы – отсутствует;
- на поля запахивания – 1673 тыс. куб. м/год;
- на свалку – 137 тыс. куб. м/год;
- на приусадебные участки – 570 тыс. куб. м/год.

При изучении водных ресурсов важно знать структуру и закономерности развития элементов гидросферы. Мы начинали с простых способов изучения реки: определения прозрачности воды, скорости течения, определения промеров глубины и ширины реки, изучения питания реки, определения физических свойств речной воды.

Мы провели определение глубины прозрачности воды с помощью гидрологического диска Секки. Его можно изготовить своими руками. Из куска листового железа толщиной 3–5 мм вырезать диск диаметром 30 см. На расстоянии 1 см от края по периметру диска просверлить восемь отверстий диаметром в 5 мм. Диск с обеих сторон закрасить дважды белила-

ми. Затем через все отверстия продеть шнуры, связать их узлом под центром и привязать к шнуру-лоту. При измерениях на быстром течении в центре укрепить добавочный груз. Диск опускают в воду три раза подряд, при этом каждый раз замечают, на какой глубине (по показанию лота) он становится невидимым. Все три результата складывают и вычисляют среднюю глубину исчезновения диска. Ее и считают глубиной прозрачности воды (приложение 1).

Научно-техническая революция сопровождается все большим потреблением воды. Это обусловлено ростом объемов промышленной продукции, формированием новых очень водоемких отраслей производства. Так, на производство одной тонны стали расходуется до 300 кубических метров воды, для получения одной тонны бумаги - 300 кубических метров, капрона - 5600 кубических метров. Рост энергетики также приводит к резкому увеличению потребления воды.

Наиболее крупный потребитель воды - сельское хозяйство. Среднемировой расход воды для производства одного килограмма растительной пищи составляет 2 тыс. литров воды, а одного килограмма мяса - 20 тыс. литров.

Улучшение агротехники, подъем урожаев сопровождаются ростом транспирации воды сельскохозяйственными культурами. Это, в свою очередь, приводит к уменьшению поверхностного стока, полного речного стока, к снижению уровней половодий и паводков.

В перспективе в результате интенсификации земледелия можно ожидать уменьшение полного речного стока во всем мире примерно на 700 кубических метров в год. Следовательно, интенсификация сельского хозяйства неизбежно приведет к ухудшению водообеспеченности других отраслей хозяйства. При планировании размещения и развития производительных сил приходится учитывать не только региональные запасы ресурсов пресной воды, но и их потребление всеми отраслями как в настоящее время, так и в будущем.

Расход воды в реке - наиболее объективная гидрологическая характеристика ее многолетнего режима. Он отражает не только изменение в отдельные периоды времени климатических условий всего водосборного бассейна, но и в значительной мере характеризует направленную деятельность человека в данном районе.

Расход вод в реке Аксай Есауловский за последние 90 лет представлен на рисунке 2. Ежегодные расходы воды определены по скользящим 10-летним данным. В 1920-е годы расход воды резко увеличился, достигнув наибольшей величины за весь период наблюдений. В 1926 году было самое большое за последние 100 лет половодье. Исключительно высокое половодье повторилось через 53 года - в 1979 году.

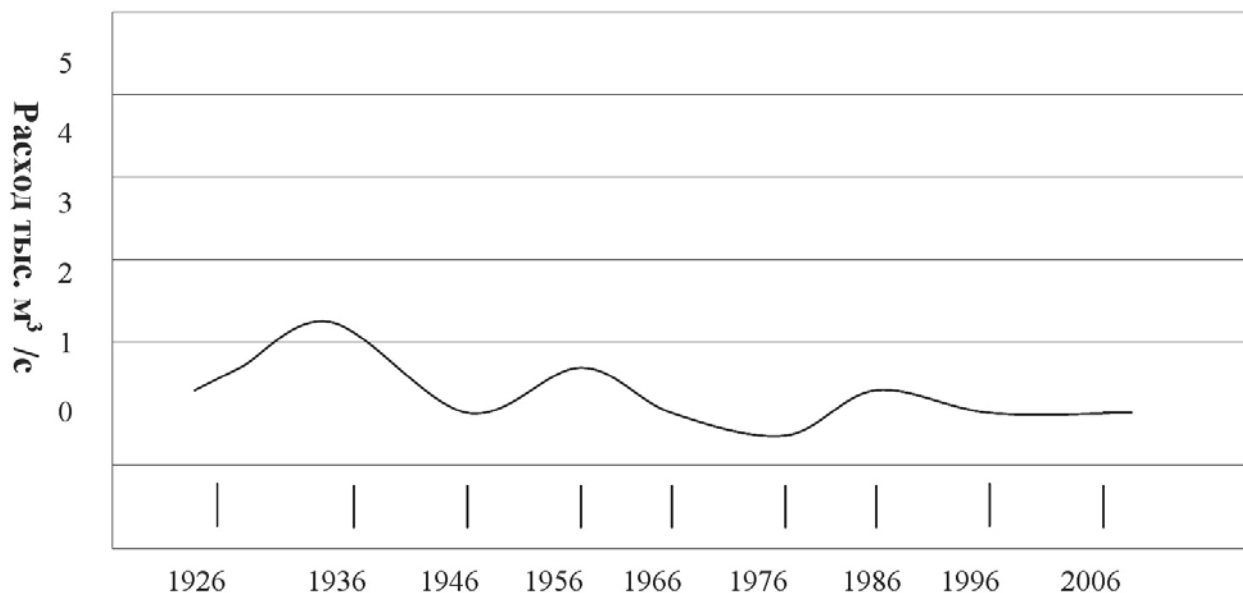


Рис. 2. Расход воды в реке Аксай Есауловский за последние 90 лет.

С конца 1920-х и до конца 1930-х годов наблюдалось резкое уменьшение количества воды в реке. За эти 10 лет ежегодный расход воды уменьшился на 1/3 часть. Основная причина – естественное колебание климата, выразившиеся в исключительно засушливом десятилетии (1931–1940 годы). Это было отмечено в исследованиях А.С. Утешива, Л.А. Чубукова и Ю.И. Шваривой. Значительное снижение количества выпадающих осадков явилось основной причиной снижения водности. Для этого периода также была характерна более высокая сумма активных температур, что должно было увеличить интенсивность физического испарения воды.

С конца 1950-х годов наблюдается прогрессивное уменьшение количества воды в реке. Этот процесс в значительной мере обусловлен антропогенным вмешательством в природные явления. Хозяйственная деятельность человека получила наибольшее развитие в последние 30 – 35 лет. В это время строились плотины (от р.п. Октябрьский до х. Ново-Акса́й вниз по течению около 30), мосты.

Большие проблемы на реке начались со строительством земляных плотин. В результате произошло обмеление реки, затянуло илом родники, снизилась полноводность, река стала зарастать камышом, рогозом и влаголюбивой растительностью. В излуцинах река мелела и в летний период пересыхала. Снизилась продуктивность реки рыбой. Дети и взрослые лишились большого удовольствия: купания и отдыха на реке. Использовалась река для полива огородов и полей. Но после вышеуказанных мероприятий расход воды сократился примерно на 38%, что привело к значительному понижению уровня воды. В районе х. Заливский до 1950-х годов на реке Аксай Есауловский действовали две водяные мельницы для помола зерна. Из-за низкого уровня воды, неблагоприятных погодных условий они прекратили свое существование.

В настоящее время водный режим значительно изменился в связи с за-

регулированием реки. Создана плотина в районе р.п. Октябрьский, образовалась прирусловая пойма.

Глубина затопления меняется от 0,23 до 1,09 м. Анализ данных о высоте стояния уровня воды в реке показывает, что в зависимости от метеорологических условий высота стояния уровней воды до зарегулирования стока составляет: 67 см в 1966 году, 52 см в 1979 году. Самый низкий уровень стояния был отмечен в 1984 году (до 36 см).

На гидрологический режим оказывает большое влияние и обвалование отдельных участков. На обвалованных участках отсутствует непосредственное пополнение водоемов талыми водами, поэтому на таких участках водоемы питаются главным образом грунтовыми водами, уровень которых в это время повышается. По этим причинам на обвалованных участках весной глубина водоемов увеличивается незначительно. Наблюдается в целом уменьшение в них воды, небольшие водоемы пересыхают или заболачиваются. Примером служит озеро-старица в районе х. Заливский (в народе его называют Заливчик). После постройки дамбы, по которой проходит грунтовая дорога, вода не стала поступать непосредственно из реки Аксай в озеро. «Заливчик» сократился в размерах. В 1925 году длина его была 1100 м. В последующие годы он стал пересыхать и в летний жаркий период длина его была около 480 м. Самое широкое место «Заливчика» – 35 м, средняя глубина достигала 185 см, самое глубокое место – 380 см. По всей протяженности берега озера пологие. Только у дамбы западные берега крутые. В настоящее время любимое место отдыха хуторян почти высохло, родников нет, рыба перевелась, «Заливчик» заилился и просит людей о помощи.

В 1982 году был построен пешеходный мост, пробурена скважина, высажены саженцы по побережью (более 1000 штук). Но безразличие самих людей к любимому месту отдыха привело к пагубным последствиям. Выпас скота по побережью, сбросы отходов и мусора сделали озеро «мертвым».

Мы считаем, что на берегу озера надо создать зону отдыха, очистить русло «Заливчика», обеспечить дополнительной влагой, очистить родники, высадить деревья, развести рыбу, превратив эти места в заповедные.

При изучении водных ресурсов района особую тревогу вызывает уровень загрязненности воды. Из наблюдений и бесед с местными жителями было установлено, что сельхозпредприятия бывшего совхоза «Заливский» располагались возле речных водоемов, сбрасывали в реку нечистоты, поили скот, в озере мыли сельхозинвентарь (тракторы, комбайны), что способствовало загрязнению водоемов. Водоохранные мероприятия не соблюдались, изменились биологические ресурсы реки: исчезли раки, сократилось количество молоди рыб.

На территории Заливского сельского поселения Октябрьского муниципального района в 1961 году на учете состояло 22 колодца с пригодной для питья водой. После прокладки водопровода в 1977 году количество колод-

цев резко сократилось. Однако местное население отнеслось без должного внимания к брошенным колодцам.

В настоящее время водопровод работает нерегулярно, колодцы с пресной водой захламлены, засыпаны, уничтожены. Местные жители употребляют воду со скважин (90% технической), вследствие чего резко повысилась численность людей с заболеваниями мочекаменной болезни.

Забота о чистоте воды открывает широкое поле деятельности для общественности. Важную роль в решении этой задачи, по нашему мнению, должны сыграть общественные организации и отряды школьников («голубой» патруль). Тогда может быть и чище стали бы наши воды! Но не надо исключать деятельность законодательных органов, в лице территориального Госкомэкологии России.

### Литература

1. Родзевич Н.Н. Охрана и преобразование природы. – М.: Просвещение, 1996.
2. Семенов И.В. Охрана природы. – М.: Просвещение, 1987.
3. Новиков Ю.В. Человек и природа. – М.: Просвещение, 1991.
4. Природа и хозяйственная деятельность в Нижнем Поволжье./Сборник научных трудов. – Волгоград, 1986.
5. Анучин В.А. Основы природопользования. – М.: Мысль, 1988.
6. Смит Р.А. Наш дом - планета Земля.– М.: Мысль, 1982.
7. Пашканг К.В. Охрана природы. – М.: Просвещение, 1988.

Приложение 1

### Промеры глубин

На исследуемом участке реки производится разбивка поперечных профилей, по которым ведут промеры (табл. 1). Точка, от которой определяют положение промерных вертикалей, является началом. Натягивается веревка, размеченная на метры. Веревка закрепляется кольями на противоположных берегах. Промеры проводятся вдоль веревки. Расстояние между промерами зависит от ширины реки.

Таблица 1

**Обработка промеров по живому сечению р. Аксай**

(х. Заливский, 18 августа 2008 год, у моста)

№	Расстояние от начала (м)	Глубина 1	Глубина 2	Глубина средняя	Срезка	Глубина срезкой
Уровень левого берега	0	0,00	0,00	0,00		—
1	1	0,28	0,28	0,28	0,02	0,26
2	2	0,52	0,51	0,51	0,07	0,44
3	3	0,94	0,92	0,93	0,04	0,89
4	4	1,15	1,20	1,17	0,04	1Д3
5	5	1,42	1,48	1,45	0,03	1,42
6	6	1,27	1,28	1,27	0,03	1,24
7	7	1,32	1,31	1,31	0,04	1,24
8	8	1,86	1,84	1,85	0,03	1,82
9	9	1,27	1,30	1,29	0,04	1,25
10	10	1,18	1,17	1,17	0,02	1,15
11	11	0,96	0,96	0,96	0,02	0,94
12	12	0,72	0,70	0,71	0,03	0,69
13	13	0,56	0,58	0,57	0,03	0,54
14	14	0,38	0,40	0,39	0,03	0,36
15	15	0,24	0,27	0,25	0,02	0,23
16	16	0,23	0,25	0,24	0,02	0,22
Уровень правого берега	17	0,00	0,00	0,00		

На основании полученных данных по одному из профилей вычерчиваем поперечный профиль живого сечения реки (рис. 3).

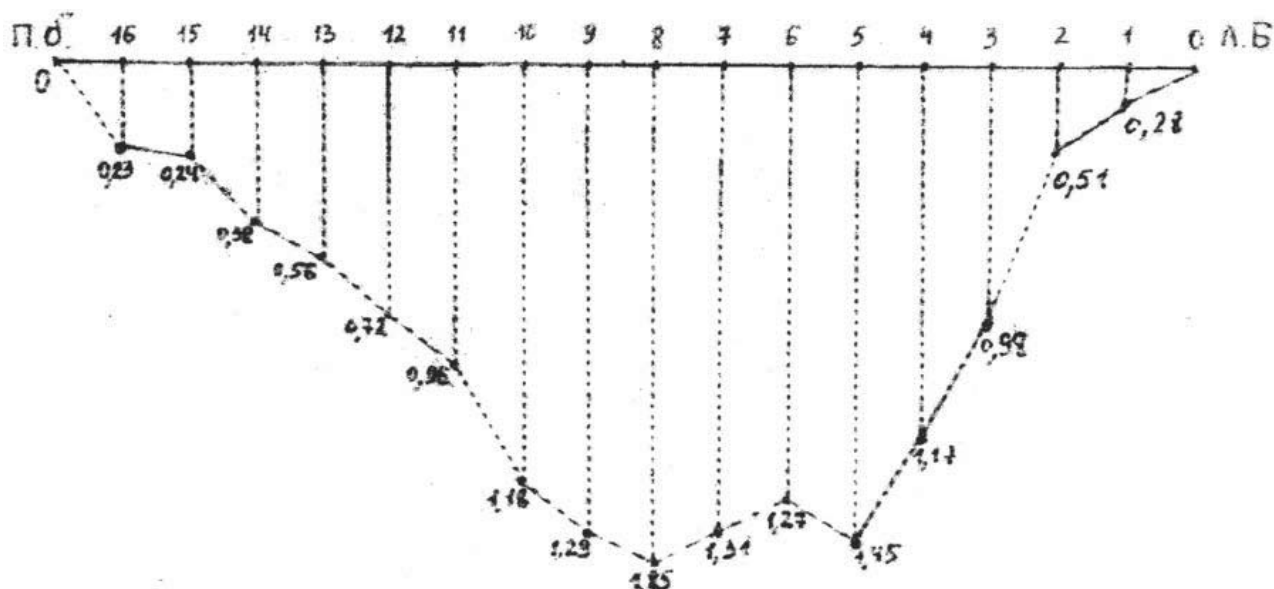


Рис. 3.

На профиле между промерными вертикалями получают геометрические фигуры: два треугольника (по краям) и трапеции. Площадки полученных фигур вычисляем по известным формулам:

$$S_{\Delta} = \frac{Bh}{2}; \quad S_{\square} = \frac{h_1 + h_2}{2} \cdot b,$$

где:

$S$  – площадь водного сечения;

$b$  – расстояние между вертикалями;

$h$  – глубины промерных вертикалей.

Сложив все вычисленные площади, получаем площадь живого сечения  $S$ :

$$H_{\text{ср}} = \frac{S}{B},$$

где:

$H_{\text{ср}}$  – средняя глубина реки;

$S$  – площадь водного сечения реки;

$B$  – ширина реки.





**Л.М. Новикова**

МОУ Захаровская сош,  
Одинцовский район,  
Московская область



## Использование презентаций на уроках географии

Использование информационных технологий в учебном процессе позволяет формировать у учащихся образное восприятие учебного материала, мотивировать на усвоение учебного материала по географии. Презентации можно использовать как источник информации, на уроках и во внеурочное время. Знакомить учащихся с презентациями начинаем с VI класса.

В VI–VII классах преобладают небольшие по объему презентации, соответствующие возрастным особенностям учащихся, например, презентации «Озеро Байкал», «Вулканы Камчатки» (VI класс), «Бразилия» (презентация 1), «Австралия», «Животные Африки» (VII класс).

### Презентация №1

В VIII классе при изучении особоохраняемых территорий проводится урок-конференция. Подготовка начинается за 10–14 дней до урока, когда предлагается выбрать из предложенного перечня заповедник и подготовить презентацию. Учащийся делает доклад о выбранном заповеднике, сопровождая свое выступление демонстрацией слайдов (презентация 2).

### Презентация №2

Создание презентаций не является обязательным для всех докладчиков (кто не может подготовить, рассказывает без презентации). При изучении темы «Население» используем три презентации: «Коренные малочисленные народы Севера России» (презентация 3), «Православие в России» и «Монастыри Центральной России».

### Презентация №3

В IX классе учащиеся готовят презентации о каждом экономическом районе по мере их изучения: о природных объектах района (моря Тихого океана, Арктические моря, озеро Байкал), городах (Москва, Санкт-Петербург, Ярославль, города Подмосковья), реке – об отраслях промыш-

ленности («Угольная промышленность России»). В процессе изучения курса географии VIII–IX классов используем фрагментарно и полностью презентацию «Всемирное наследие России».

В X классе презентации сопровождают изучение нового материала практически на каждом уроке. При изучении темы «Зарубежная Европа» каждый учащийся готовит презентацию. Оценка выставляется с учетом содержания (общие сведения о стране, население, хозяйство), использования современной информации, соблюдения регламента (7–10 минут), соответствия содержания слайдов рассказу. Основные трудности при подготовке и представлении презентаций:

- 1) затруднения учащихся в подготовке презентации;
- 2) учащиеся используют, в основном, один источник информации – интернет, не анализируют материал, не создают собственных текстовых слайдов;
- 3) в презентации много текстовой информации;
- 4) превышают регламент;
- 5) при демонстрации презентации учащиеся читают текст слайдов, а не излагают содержание подготовленного доклада.

В географическом кабинете хранятся презентации, подготовленные учащимися за последние годы как по отдельным странам («Великобритания и Франция», «Греция и Италия», «Португалия, Испания, Германия», «Япония» (презентация 4)), так и по регионам («Восточная Европа», «Юго-Восточная

#### Презентация 4

Азия», «Юго-Западная Азия», «Америка».) Еще один вид презентаций – путешествия. Много путешествуя, используя фотографии при изучении отдельных стран (Греция, Италия, Израиль, Иордания, Турция, Египет, Австрия). В последние годы стали проводить такие презентации и учащиеся.

При работе над презентациями у учащихся формируются межпредметные умения поиска и отбора информации, формируется активная позиция в обучении, они приобретают опыт публичного выступления.

**Л.В. Пяткова,**  
учитель географии  
высшей квалификационной  
категории, Отличник  
народного просвещения,  
МОУ «Усть-Илимский  
экспериментальный лицей»,  
Иркутская область



## Уроки географии в экспериментальном лицее

География – учебный курс, дающий целостное представление о Земле – планете людей. В экспериментальном лицее разработан и апробирован весь учебно – методический комплекс по географии – это программы, комплексные рабочие тетради с рекомендациями и задачами, учебные пособия, в которых сконцентрирован весь информационный материал по темам.

Одной из главных причин создания учебно-методического комплекса является необходимость преподавания в соответствии с требованиями сегодняшнего дня в системе развивающего обучения в условиях постоянного увеличения объемов информации, потери интереса к изучению предмета у значительной части учащихся; необходимостью учетом индивидуальных темпов обучения у каждого ребенка.

Изучение Земли, как планеты людей, комплексно. Поэтому вначале даются основы физической и социально-экономической ветвей географической науки. Темы охватывают содержание от образования планеты Земля до глобальных проблем человечества. В основе научной картины мира лежат законы и закономерности, изучению которых отведено особое место в географии. Например, при изучении темы «Внутренние и внешние процессы» изучается закон созидания и разрушения. При изучении темы «Платформы и складчатости» рассматривается следующая закономерность: платформам в рельефе соответствуют равнины и полезные ископаемые осадочного происхождения; складчатостям в рельефе соответствуют горы и полезные ископаемые магматического происхождения.

Учащиеся знакомятся с научными теориями: теория взаимодействия общества и природы; воспроизводства и размещения населения; мирового хозяйства и географического разделения труда; с научными гипотезами происхождения Земли и Мирового океана, изменения климата.

Особое место уделяется изучению общих научных понятий, фактов, представлений (картографических, количественных, временных).

Методическими основами всего курса географии являются: отбор и генерализация учебного материала; организующая роль теории по отношению к фактам; типологический подход к изучению определенных тем; системный подход в формировании общих научных понятий и представлений; проблемный подход ориентации учащихся на самостоятельное добывание знаний.

Среди многообразия педагогических технологий на занятиях используются: по ориентации на личностные структуры – информационные (формирование ЗУН), операционные (формирование способов умственных действий), саморазвития, эвристические (развитие творческих способностей); по типу управления познавательной деятельностью – классическое лекционное обучение с помощью ТСО, система «консультант», система малых групп; по организационным формам индивидуально-групповая, коллективная; по отношению к ребенку – личностно-ориентированные технологии сотрудничества; по преобладающему методу – объяснительно-иллюстративные, проблемные, поисковые, творческие.

В зависимости от темы занятий применяются различные методы обучения: словесный (лекции, семинары, беседа, разъяснение), практический (самостоятельная работа учащихся), проблемно-поисковый (проблемный урок, исследовательский метод), самостоятельная работа учащихся (самостоятельное добывание новых знаний в процессе решения поставленных проблем, задач).

В начале изучения темы проводится вводная лекция, в которой определяется место и важность ее изучения, ставится учебная задача (общая и частная). Например, при изучении темы «Всемирное хозяйство» общая задача может быть сформулирована так: представить Всемирное хозяйство через исторический процесс формирования региональной и отраслевой экономической интеграции и совершенствования всех видов внешнеэкономических связей. Частная задача: сформировать образ крупных регионов Зарубежной Европы и Зарубежной Азии, Африки и Латинской Америки, стран мира: США, Японии, ФРГ, Канады, Австралии, Индии, Бразилии.

При изучении темы «Экономическое пространство микросоциальных государств мира» перед учащимися ставятся следующие задачи: общая – представить микросоциальные государства через их исторический процесс развития, внешнеэкономические и культурные связи. Частная – создать образ микросоциального государства, познакомиться с особенностями ведения хозяйства, обычаями, традициями народов каждой из стран. Учебные задачи (умения) – показывать на карте все микросоциальные государства, сравнивать особенности географического положения, природы, населения (количественные показатели). Учебные задачи (знания) – знать столицы и местоположение государств, знать особенности ведения хозяйства.

При изучении России сформированы следующие задачи: общие – сформировать образ каждого экономического района через природные состав-

ляющие экономик, уметь видеть территориальные различия экономических районов, сформировать представление о единой России, состоящей из экономических районов, определять проблемы каждого экономического района. Учебные задачи – уметь составлять экономико-географическую характеристику экономических районов, уметь давать сравнительную экономико – географическую характеристику экономических районов России, работать со статистическими данными и другими источниками информации.

По ведущим, основным вопросам темы учащиеся работают в малых группах (рис.1).



Рис. 1.

Группы создаются в зависимости от проблемы, которую надо рассмотреть, решить и сделать выводы. В этих группах ведущая роль принадлежит тем ребятам, которые участвуют в олимпиадах, конференциях, викторинах. Если поставлена задача представить регион, защитить функции своего города и т.д., важно, чтобы выступал каждый член группы.

Учащиеся могут попробовать себя в роли «учителя», если потом создаются новые группы путем перехода «мозаикой». Все работают в группах нового состава и каждый имеет возможность выступить в роли «учителя», объясняя «свою» тему с использованием тематических карт атласа. В результате происходит процесс взаимообучения, взаимопомощи.

Рассмотрим одну из форм организации занятий. Учащиеся организуют замкнутый круг. Идет обсуждение вопроса с множеством дополнений по кругу. Внутри образуется информационное поле. Каждый из учащихся делает сообщение для всех (рис.2).



Рис. 2.

Эффективны и нетрадиционные формы уроков. Это встречи с архитекторами, поэтами (тема урока «Красота природы нашего города»), с геологами (тема урока «Богатство края» – демонстрация коллекции минералов), с главным педиатром города (тема урока «Демографическая ситуация в городе», «Здоровье детей»)(рис. 3, 4, 5).



Рис.3.



Рис. 4.

### **Индия «Глазами очевидца»**



Рис. 5.



Рис. 6.

В программу изучения включена тема «Истоки народного творчества и зодчества». Общая задача изучения – познакомиться с истоками народного творчества и зодчества; проникнуться уважением к мастерам, восхищением и любовью к их работе. Учебные задачи: через дополнительную литературу, фотоснимки познакомиться с объектами Всемирного наследия, историческим зодчеством. Используя краеведческий материал, познакомиться с народным творчеством, художественными промыслами, школой народных ремесел (рис.6).

По особенностям используемого сырья и технологии производства изделий народные промыслы подразделены более чем на 15 видов. После изучения темы проводится экскурсия в школу народных ремесел.

Интересно проходят занятия по проектированию городов при изучении темы «География городов». Задачи изучения: сформировать представление о типах городов, выявить отличительные черты городов в разных странах мира; прогнозировать создание городов; выявлять проблемы больших и малых городов. Учебные задачи: познакомиться с функциями городов, их ролью в жизни людей, с архитектурным обликом городов мира; научиться создавать гипотетический город, защищать свой проект.

В конце изучения темы создаются малые группы, которые получают задание – разработать и защитить проект гипотетического города. Это может быть город-порт, город-курорт, город-промышленный центр и т. д. При защите необходимо рассмотреть, как решаются в данном городе типичные проблемы больших и малых городов. Важно, чтобы в защите участвовал каждый учащийся малой группы.

На уроках географии используются комплексные рабочие тетради, составленные в соответствии с программой (рис.7).





Рис. 7.

Тетради решают многие проблемы при изучении устного предмета – это минимум записей, последовательность изложения, учащимися найден свой индивидуальный темп работы, не тратится время на записи заданий – время используется для мыслительной деятельности.

### Фрагменты заданий из рабочих тетрадей по географии

#### 1. Практическая работа

- Переведите численный масштаб в именованный:

1 : 1000000 \_\_\_\_\_ ;      1 : 2500000 \_\_\_\_\_ ;

- Переведите именованный масштаб в численный:

В 1 см : 5 км \_\_\_\_\_ ;      в 1 см : 100 м \_\_\_\_\_ ;

#### 2. Определите страны и их столицы:

- Здесь находится крупнейший морской порт Зарубежной Европы – Роттердам \_\_\_\_\_

- столица этой страны находится на острове Зеландия \_\_\_\_\_ ;

- эта страна – великое стальное герцогство \_\_\_\_\_ ;

#### 3. Определите местоположение города относительно другого (определите сторону горизонта):

Новосибирск относительно Кемерово находится на западе

– Санкт – Петербург относительно Москвы – на \_\_\_\_\_ ;

– Волгоград относительно Пензы – на \_\_\_\_\_ ;

– Астрахань относительно Волгограда – на \_\_\_\_\_ ;

– Саранск относительно Пензы – на \_\_\_\_\_ ;

#### 4. Выделите цветами (табл.1) основные переходные климатические пояса земного шара (рис.8):

Таблица 1

Основные климатические пояса		Переходные климатические пояса

**5. Найдите соответствие:**

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. Катар;       | а) герцогство;  |
| 2. Лихтенштейн; | б) империя;     |
| 3. Люксембург;  | в) княжество;   |
| 4. Оман;        | г) королевство; |
| 5. Тонга;       | д) султанат;    |
| 6. Япония.      | е) эмират.      |

**6. В парах (табл. 2) выделите красным цветом более старые по возрасту горы:**

Таблица 2

	Анды		Кордильеры
	Анды		Большой Водораздельный хребет
	Кордильеры		Гималаи
	Гималаи		Скандинавские
	Кавказские		Уральские

**В парах (табл. 3) выделите красным цветом более молодые по возрасту горы:**

Таблица 3

	Гималаи		Уральские
	Уральские		Анды
	Кавказские		Кордильеры
	Гималаи		Большой Водораздельный хребет

**7. Найдите соответствие:**

Таблица 4

Климат	Осадки	Животный мир	Растительный мир
Субэкваториальный	В течение года	Ящерицы	Колючки
Тропический	В середине зимы	Лисы	Дикие маслины
Субтропический средиземноморский	Летом	Слоны	Баобабы

Использование рабочих тетрадей в процессе преподавания географии позволяет избежать проблем фронтальной работы, увеличивает многообразие работы в малых группах, открываются возможности для решения географических задач. Практические и тренировочные задания составлены таким образом, чтобы через их выполнение прошло трехкратное повторение и закрепление узловых моментов темы.

Используя на занятиях многообразие технологий, методов, форм, средств обучения, тем самым поддерживается интерес к предмету, мотивация, учение через общение. Убеждена, что хороший результат возможен только при полном методическом обеспечении уроков географии.

В рабочих тетрадях собрано много интересных сведений и заданий из художественной, научно-популярной литературы. Они вызывают интерес к изучению географии, желание читать и расширять свой кругозор. Ведь мир так прекрасен! Приведем примеры:

1. Исполнительная власть Сан-Марино принадлежит правительству – государственному Совету, возглавляемому двумя капитанами – регентами, которые переизбираются каждые полгода. В зале заседаний они восседают на двухместном троне и все свои решения обязаны принимать совместно. Вооруженные силы Сан-Марино насчитывают 80 человек, причем они вооружены ружьями, подаренными республике в 1860 году королевой Великобритании Викторией.

2. Очень часто открыть месторождения геологу помогают растения. Есть очень много растений, которые нуждаются в определенном металле и не могут жить там, где этого металла мало или нет совсем. Так, например, один из видов аютиных глазок хорошо развивается на почвах, богатых цинком, а некоторые виды папоротников и гвоздик растут на почвах, богатых никелем, жимолость любит золото.

3. Пампа-де-Наска – на ней рассеяны гигантские рисунки животных. В одном месте – многометровая игуана, в другом – 120-метровая птица или 200-метровый ящер, а в третьем – гигантская обезьяна. Мы до сих пор не можем точно объяснить назначение рисунков. М. Райхе, которая знала пустыню Наска как никто другой, писала, что дождь здесь бывает в течение получаса раз в два года. Кроме того, поверхность пампы покрыта темным щебнем, поглощающим огромное количество тепла. Создается горячая воздушная подушка, которая обеспечивает консервацию древних изображений.

**Т.П. Ефимова,**  
учитель, МОУ СОШ № 3



## Экскурсия как форма организации учебно-воспитательной работы: познавательная, эстетическая и духовно-нравственная ориентация школьников

### Цели:

- интеграция и активизация учебной и внеурочной деятельности учащихся;
- осуществление связи обучения с жизнью, формирование практических умений и навыков;
- воспитание интереса к исследовательской работе, выявление научно-творческого потенциала школьников;
- расширение кругозора учащихся;
- воспитание познавательной и эстетической культуры, позитивных межличностных отношений;
- воспитание духовно-нравственных приоритетов в процессе общения с природой и социумом.

Одной из наиболее активных форм включения учеников в познавательную деятельность являются экскурсии. Они играют важную роль в осуществлении связи обучения с жизнью и активизации учебной деятельности учеников. По меткому выражению Н.Н. Баранского, экскурсия – это «перевод географии со страниц учебника в жизнь».

Успех проведения любой экскурсии в значительной мере обеспечивается четкостью ее разработки. Порядок работы на экскурсии:

- а) вводная беседа учителя;
- б) выполнение учащимися заданий при движении по маршруту (для экскурсий в природу), или прохождения всем классом по основным цехам производства, последовательность которых определяется ходом технологического процесса (для экскурсий на промышленное предприятие), или осмотр выставочных залов (для экскурсий в музей);
- в) заключительная беседа.

Возможно, кого-то из коллег заинтересует мой опыт проведения экскурсий с учащимися.

## Экскурсия на озеро

### 1. Вводная беседа учителя

Лимнология, озероведение – наука о поверхностных водоемах суши с замедленным водообменом (озера, пруды, водохранилища). В нашей стране изучением озер занимается Институт озероведения АН России в Санкт-Петербурге и лимнологический институт Сибирского отделения АН России в поселке Листвянка на Байкале.

Озеро – это не просто водный объект суши. Это природный комплекс со своими закономерностями развития. На его формировании и развитии отражаются все черты местного ландшафта, начиная от количества солнечной радиации, атмосферных осадков до особенностей рельефа и геологического строения водосбора и котловины.

Озера могут встречаться в любых природных зонах. Повышенная озерность территорий отмечается в областях последнего четвертичного оледенения, в речных долинах и устьевых зонах рек, в районах распространения многолетней мерзлоты, в некоторых семиаридных (полузасушливых) районах. По вертикали диапазон высот распространения озер, пожалуй, не имеет себе равных среди других природных комплексов (за исключением ледников). По абсолютной высоте озера могут находиться даже ниже уровня Мирового океана (озеро Мертвое море, например, занимает самую низкую впадину мира, его уровень соответствует гипсометрической отметке – 400 м). В горных районах озера распространены практически до уровня снеговой линии – иногда до 5 – 5,5 км. И здесь распространены не только малые приледниковые озера: самое крупное из высокогорных (и к тому же судоходное) – оз. Титикака (Перу) – высота 3812 м, площадь 8300 км<sup>2</sup>; Нам-Цо (Китай, Тибет) – высота 4718 м, площадь 1870 км<sup>2</sup> (Монгольское название этого озера Тэнгри-Нур – Небесное озеро).

Размер озер (а точнее – разброс величин) просто вызывает изумление: с одной стороны – Великие озера мира (только в Байкале объем воды равен объему вод Балтийского моря), с другой стороны – маленькие озерки с площадью в доли квадратного километра.

Итак, озер на Земле много (С.В. Ряжин считает, что водоемов с площадью более 0,01 км<sup>2</sup> на планете насчитывается около 8,4 млн, они занимают 2,69 млн км<sup>2</sup>) и они очень разные. Различаются по размерам, по распространенности, по водному режиму, по химическому составу вод, по условиям обитания водных организмов. Так что же такое озеро?

Озеро – это не просто масса воды в замкнутом понижении рельефа. Это особая природная система, связанная потоками энергии, вещества и информации, составная часть ландшафта, чутко реагирующая на его природную ритмику. В настоящее время невозможно описать совокупность озерно-ландшафтных процессов, пренебрегая сведениями о структурных элементах озерной геосистемы: «водная масса – биоценоз – донные отложения – котловина – приозерный ландшафт – водосбор».

Озеро – водоем замедленного водообмена; водная геосистема суши определенной размерности, являющаяся накопителем вещества своего водосбора; озеро имеет естественную котловину; естественную водную массу и гидробиоценоз, взаимообусловленные в своем развитии.

## 2. Исследовательская работа

Мы с ребятами решили провести физико-географическое исследование озера Кошкуль, которое находится в 5 км от нашей школы. Для этого поставили перед собой такие цели:

1. Исследовать озеро.
  2. Выяснить, как оно используется в хозяйственной деятельности человека.
  3. Каждому лично принять участие в природоохранной работе.
- Для работы разделились на группы. У каждой группы было свое задание.

### *Учащимся на заметку*

Перед полевыми работами необходимо ознакомиться с картографическим материалом. Особенно ценны крупномасштабные карты озер. При отсутствии карты достаточно крупного масштаба производится съемка озера тем или иным способом. Также необходимые данные собирают путем опроса местного населения, рыбаков, изучения материалов в местных организациях.

### **Задания I группе:**

1. Составьте характеристику географического положения озера. Определите протяженность озера по сторонам горизонта, площадь водной поверхности, глубину, объем водной массы. Опишите характер береговой зоны озера (высота, крутизна берегов), пользуясь личными наблюдениями. Используя таблицу 1, определите, к какому типу по размерам относится изучаемое озеро.



Таблица 1

**Классификация озер по площади водного зеркала и глубине  
(С.Г. Захаров, 2002)**

Тип	Класс	Площадь, км <sup>2</sup>	Глубины, м
Крупное озеро	1	100-1000	Нср. >20
	2		10 < Нср. <20
	3		5 < Нср. <10
	4		Нср. < 5
Среднее озеро	1	10-100	Нср. >5
	2		Нср.<5
Малое озеро	1	1-10	Нср. >2
	2		Нср.<2
	3	0,1-1,0	Нмакс. >5
	4		Нмакс. <5
Озерко	1	< 0,1	Нмакс. >2
	2		Нмакс. <2

2. Определить тип происхождения озерной котловины и ее форму. Записать легенды и предания, бытующие у местных жителей, о происхождении названия озера. Для определения формы котловины озера рассчитать коэффициент емкости котловины, используя таблицу 2.

*Коэффициент емкости котловины:*

$$K_{ем} = H_{ср} / H_{макс},$$

где  $H_{ср}$  – средняя глубина, м;  
 $H_{макс}$  – максимальная глубина, м.

Таблица 2

**Форма (профиль) котловины озера**

$K < 0,4$	Котловина конического типа	Чаще всего – у карстовых и вулканических озер
$K 0,4 - 0,6$	Котловина параболического типа	Чаще всего – у тектонических озер
$K 0,6 - 0,8$	Котловина полуэллипсоидного типа	Чаще всего – у эрозионно-тектонических и древнедолинных озер
$K > 0,8$	Котловина цилиндрического типа	Чаще всего – у суффозионных и пойменных озер

3. Выясните, за счет чего идет пополнение воды в озере.

4. Определите качество воды в озере: цвет, запах, прозрачность. Возьмите пробу воды для лабораторного химического анализа. Измерьте температуру воды.

#### *Учащимся на заметку*

Определение *цвета* воды производится качественно и описательно (вода без цвета, желтоватый, желтый, зеленоватый, бурый и т. п.).

При полевых исследованиях весьма существенно определение *запаха* воды. Наличие не свойственных воде запахов вызывается биологическими факторами и наличием химических загрязнений. Запах определяется обязательно двумя способами: а) бутылку, на 2/3 наполненную исследуемой водой, доведенной до комнатной температуры, очень сильно встряхивают, открывают пробку и слегка втягивают в нос воздух из бутылки у самого горлышка. Повторные встряхивания и определения запаха ослабляют ощущение, и их следует избегать; б) в небольшую колбу наливают 100–200 мл исследуемой воды, закрывают колбу стеклом; нагревают примерно до 65°, взбалтывают вращательным движением, сдвигают стекло в одну сторону и быстро нюхают.

Результаты определения выражают описательно с указанием характера запаха: хлорный – запах свободного хлора; болотный – запах торфа; аптечный – запах иодоформа; углеводородный – запах нефти; глинистый, затхлый и т. д.

Для определения *прозрачности* воды использовать диск Секки – металлический круг диаметром 30 см, выкрашенный в белый цвет.

#### **Задания II группе:**

1. Выясните, происходят ли колебания уровня воды в озере по сезонам года. Определите характер донных отложений в озере.

2. Какие водоросли встречаются в озере? До какой глубины они распространены?

3. Определите, на какой стадии развития находится озеро. Для этого используйте таблицу 3.



Таблица 3

**Стадии развития пресноводного озера**

Стадия развития	Характер глубин	Характер дна и берегов	Водная растительность
«Юность»	Большие	Берега обрывистые, отмель не сформирована, толщина донных осадков мала, сложный рельеф дна	Небольшие редкие заросли водно-воздушной растительности
«Зрелость»	Средние	Берега пологие, часто с пляжами, неровности дна выровнены озерными осадками	На береговой отмели выражены зоны водно-воздушной, плавающей и погруженной растительности
«Старость»	Малые	Берега плоские, заболоченные, дно сложено мощной толщей осадков	Водная растительность занимает большую часть озера

4. Какая естественная растительность произрастает по берегам озера? Какие изменения происходят в растительном покрове под влиянием человека (неправильный сбор грибов, влияние вытаптывания на растения, лесопосадки и т. д.).

**Задания III группе:**

1. Изучите рыбное население озера (ихтиоценоз).
2. Какие зимующие и перелетные птицы встречаются на озере и по берегам?
3. Какие пушные звери водятся на берегах озера?
4. Какие изменения испытывает животный мир под влиянием человека (раздавленные жуки, разрушенные муравейники, шум и т.д.)?

**Задания IV группе:**

1. Изучите, как используется озеро в хозяйственной деятельности человека.

В настоящее время выделяют следующие направления использования озер человеком:

- хозяйственно-питьевое и промышленное водоснабжение;
- сельскохозяйственное водоснабжение (водопой и орошение);
- рыбохозяйственное использование;
- транспортное (судоходство и сплав леса);
- водоотведение (сброс сточных вод);
- добыча сапропелей и минеральных грязей;

- использование в качестве водоема-охладителя (тепловая и атомная энергетика);

- лечебно-рекреационное использование.

2. Побеседуйте с сотрудниками профилактория «Кошкуль». Выясните, когда и почему был основан профилакторий на озере Кошкуль? Сколько отдыхающих здесь бывает за месяц, год? Какие виды лечения проводятся в профилактории?

3. Возьмите интервью у отдыхающих, получив следующую информацию:

А) Откуда Вы прибыли? Как часто бываете в профилактории?

Б) Нравится ли Вам здесь отдыхать? Почему?

Заключительный этап работы на маршруте для всех групп: очистка береговой зоны от мусора, развешивание (с разрешения главного врача профилактория) экологических плакатов и памятки для туристов (Приложение 1).

Проведение данной работы способствует формированию исследовательских умений у учащихся, дисциплинирует внимание экскурсантов, развивает экологическую ответственность. Не менее важным является заключительный (камеральный) этап, когда участники экскурсии обрабатывают собранный материал, что помогает воспитывать очень ценные качества – трудолюбие, стремление доводить начатое дело до логического конца.

*Приложение 1.*

## Обращение к туристам

### **Туристы!**

Помните: приехав в лес, на речку, озеро, вы у природы в гостях. Так будьте же благородным гостем! Любой вред, нанесенный вами природе, оборачивается, прежде всего, против вас самих.

### **Знаете ли вы:**

Что брошенная вами бумага сгниет только через два года, стекло разбитой банки, бутылки сохраняется до 30 лет, изделия из полиэтилена вообще не подвержены разложению. Консервная банка естественным образом разрушается 100 лет. Не засоряйте местность бумагой, консервными банками, битым стеклом и другими отходами, уносите их с собой (рис.1).

Не разоряйте муравейники! Одна большая колония лесных муравьев за день уничтожает до 100 тысяч вредных насекомых. Муравьи разрыхляют почву, переносят семена, чем способствуют размножению лесных богатств.

Не пугайте птиц, не разоряйте их гнезда (рис.1), не уносите с собой птенцов. Многие мелкие птицы съедают за сутки столько насекомых, сколько весят сами.



**Не разорай муравейники**



**Не разоряй птичьи гнёзда**



**Не лови диких животных**



**Не сбивай грибы**



**Не подходи близко к гнёздам птиц**



**В лесу старайся ходить по тропинкам**

Рис. 1.

**Экологические плакаты**



**Не ломай ветви деревьев**



**Не повреждай кору деревьев**



**Не рви в лесу, на лугу цветов**



**Не рви в лесу паутину**



**Съедобные ягоды, собирай так, чтобы не повредить веточки**



**Не лови бабочек, стрекоз**

Рис. 2.



Сберегайте ящериц, ужей, лягушек, ежей – все эти животные питаются вредными насекомыми.

Собирая грибы, осторожно срезайте их ножом. Вырывая гриб с корнем, вы губите грибницу (рис. 1). Больше грибов здесь не будет!

Не ломайте, не рубите, не режьте деревья и кустарники (рис.2). Имейте постоянные колышки для палаток, не вырубайте их из живых деревьев. Один гектар леса за год очищает от углекислого газа и пыли 18 млн. кубических метров воздуха.

Будьте предельно осторожны с огнем! Не разжигайте костров под кронами деревьев, в сосновых борах, на сухой подстилке. Лесной пожар – большое бедствие: сгорают деревья, погибают муравейники, птицы и звери. Старайтесь использовать старое костровище. Помните: место от костра остается травмой на земле 3-4 года.

Нельзя брать в лес магнитофон. Шум пугает птиц.

## Экскурсии «Ильменский заповедник» и «Яшмовый пояс Урала»

### Цели:

1. Познакомить учащихся с многообразием минералов, встречающихся в земных недрах нашей страны.
2. Показать, что изучать минералы, серьезно заниматься ими – чрезвычайно интересно.
3. Убедить учащихся, что неживая природа так же подлежит охране, как и другие богатства.

### Вводная беседа учителя

«Против нашей Ильменской кладовухи, конечно, по всей земле лучше места не найдешь. Тут и спорить нечего, потому на всяких языках про это записано: в Ильменских горах камни со всего света лежат».

П.П. Бажов

**Учитель.** Ильмены!.. Кто не слышал названия этого чудесного места! Многие жители нашей страны стремятся побывать в Ильменском заповеднике. Клад природы – так можно назвать этот чудесный уголок земного шара. Природа как бы специально собрала в одно место столько чудесного, чтобы показать людям богатства нашего края. Но основное богатство Ильмен – это горные породы и минералы. Во многих местах нашей страны можно проехать тысячи километров и встретить только одну горную породу со скудным количеством самых обыкновенных минералов. Между тем в Ильменах иногда бывает достаточно пройти сто метров, чтобы геологическая картина круто изменилась. Минералы, которые только что занимали все вокруг, исчезли, а появились новые, совершенно непохожие на прежние.

Удивительно богатая минералогия привлекла в Ильмены в XIX и XX веках крупнейших ученых с мировым именем – немцев И. Менге, Г. Розе, А. Гумбольдта, россиян А.Е. Ферсмана, А.П. Карпинского, Н.И. Кокшарова. Благодаря их трудам Ильменские горы стали всемирно известными.

Минералы здесь заключены в жилы, прорезывающие в различных направлениях горные породы. Чтобы добраться до минералов, жилу надо расчистить, обнажить наиболее богатые минеральные участки. Эти расчищенные участки называют копиями. Около четырехсот копеек сосредоточено на небольшом пространстве Ильменских гор.

Блюмовская копь, названная по имени открывшего ее в 1835г. инженера Ф.Ф. Блюма, самая знаменитая в заповеднике. Все крупные музеи мира хранят экспонаты из этой копи. Чего здесь только не было обнаружено и добыто! И нежно-голубые, изумительной чистоты аквамарины, и красновато-коричневые таинственные монациты, и черные шерлы – турмалины... Но больше всего было найдено прекрасных голубоватых топазов. Как сообщал,

например, в 1882 г. «Горный журнал», такие камни весом до 400 г встречались в копи довольно часто, что уже не вызывало особого удивления.

Миаскит, из которого сложены самые высокие отроги Ильменского хребта, впервые в мире был обнаружен в Ильменах и назван так в честь города Миасса. Ильмены подарили миру и ряд новых минералов: ильменит, вишневит, хиолит, монацит, канкринит, самарскит, эшинит, чевкинит, ильменорутит, ушковит, свяжинит.

Нет такого геологического или минералогического музея в мире, где не было бы образцов из Ильменских гор. Рядом с пришельцами из Бразилии, Индии лежат Ильменские минералы, как лучшие представители земных богатств Южного Урала.

Любой учебник минералогии, написанный на любом языке, десятки раз упоминает Ильменские горы. Так что не зря А.Е. Ферсман назвал Ильмены гордостью русской минералогии.

Еще в 1912 году, по ходатайству академика В.И. Вернадского, Ильменские горы объявили запретными для частного горного промысла. Тогда же зародилась идея о создании здесь научной станции и минералогического музея в естественной обстановке. Ее поддержал А.Е. Ферсман. Именно он подготовил необходимые материалы для Совнаркома, на основании которых был издан декрет об основании в 1920 г. Ильменского заповедника.

Чудо нашего края «яшмовый пояс». Яшма – камень исключительной красоты и прочности. У А.Е. Ферсмана можно прочесть о том, что нет другого минерала, который был бы более разнообразен по окраске, чем яшма. Богатейшие краски этого камня переплетаются иногда в сказочные картины.

Почти все отделочные камни подвластны времени – стареют, разрушаются, а яшма остается вечно молодой. Например, в Благовещенском соборе Кремля пол выложен яшмовыми плитами – они без вытертостей, хотя по ним ходят уже пять веков!

Ни одна страна мира не располагает такими огромными запасами и такой богатой гаммой расцветок яшмы, как наша. И почти все эти яшмы сосредоточены на Южном Урале в районе знаменитого «яшмового пояса», протянувшегося от Ильменских гор на юг, почти на 500 км вдоль Уральских гор в виде довольно узкой полосы до г. Орска Оренбургской области. Самое северное месторождение яшмы Аушкульское. Названо оно по имени озера Аушкуль. Во время экскурсии мы побываем на озере Аушкуль, поднимемся на гору Ауш, найдем образцы аушкульской яшмы.

Разработка аушкульской яшмы началась еще в XVII веке. В XVIII веке она использовалась уже в качестве одного из основных видов сырья для изготовления ваз и чаш для Кабинета его величества. Кабинет поставлял изделия из аушкульской яшмы ко двору и преподносил по случаю разных праздников от имени императора различным сановникам, иностранным дворам и посольствам.

Цвет аушкульской яшмы – старая слоновая кость с нежным рисунком тонких черных дендритов – привлекал камнерезов. Хороша аушкульская яшма и своей относительной мягкостью. Она прекрасно принимает полировку, хотя содержит небольшие пустоты. Яшма использовалась не только для больших ваз и чаш, но и шла на выделку табакерок, рукояток для ножей, печатей и т. п.

Но славу ей создали все-таки крупные изделия. Парадную лестницу Государственного Эрмитажа (терebenьевскую – как ее еще называют по имени архитектора) украшают две вазы из аушкульской яшмы. Внешняя поверхность их гладко полирована, без украшений и орнамента, что хорошо подчеркивает естественный рисунок камня. На желтовато-палевом блестящем фоне вазы черные и темно-коричневые прожилки создали тонкий рисунок, напоминающий срез дерева или скорее залитый солнцем осенний пруд, на поверхность которого только что упал золотистый кленовый лист и от него во все стороны бегут нежные волны ряби. На другой вазе снизу спирально поднимается широкая полоса, по своей расцветке напоминающая орденскую ленту, элегантно обвивающую сосуд.

Для двух других ваз из аушкульской яшмы, находящихся в Эрмитаже, в зале Рубенса, подобрана совсем другая гамма цветов. Широкие красные полосы здесь чередуются со светло-желтыми.

Уральские мастера при создании камнерезного произведения умели использовать всю богатейшую палитру расцветки яшмы, согреть изделие творческим огнем любви и высоким художественным вкусом.

А полюбоваться работами уральских камнерезов можно, перелистав книги Г.Н. Матюшина «Яшмовый пояс Урала», Ю. Ярового «Цветные глаза земли», А.Е. Ферсмана «Рассказы о самоцветах».

После завершения двух экскурсий ребята приняли участие в геологической викторине «Каменная радуга». При составлении викторины использованы методические материалы Челябинской областной юношеской библиотеки «Природа России: Южный Урал» [2].

### **Геологическая викторина «Каменная радуга»**

1. Из какой плотной кремнистой породы, которую человек использовал с палеолита, сложен проходящий по территории Челябинской области легендарный «пояс»? (*Яшма.*)

2. Из какого минерала можно ткать кружево, вязать рукавицы, шить одежду, которая не горит в огне? (*Асбест.*)

3. Какой минерал мы держим каждый раз в руке, когда пишем карандашом? (*Графит.*)

4. Какой минерал вставляли в древности на Руси в оконницы? В XVIII веке он был обнаружен в Ильменах и использовался вместо стекла? (*Белая слюда или мусковит.*)

5. Почему нефрит называют камнем вечности? (*Нефрит – минерал молочно-белого, серого или яблочно-зеленого цвета. С древности ценится за*



*прочность и красоту. Изделия из нефрита долго сохраняют свой первоначальный вид.)*

6. Какой камень Ильменских гор вызывал восторг и восхищение А.Е. Ферсмана? Только он сумел так нежно и самозабвенно, с любовью, рассказать об этом, на редкость красивом, голубовато-зеленом камне Ильмен? (Амазонит. «... нигде меня не охватывало такое чувство восхищения перед богатством и красотой природы, как на амазонитовых коях Ильменских гор. Глаз не мог оторваться от голубовато-зеленых отвалов амазонитового шпата. Все вокруг было засыпано остроугольными осколками этого камня, блестело на солнце,... резко отличаясь от зелени листвы и травы. Я не мог скрыть своего восторга перед этим несметным богатством», – писал А.Е. Ферсман.)

7. Из этого минерала умеют получать стекло, обладающее особенными свойствами: оно не боится колебаний температуры. Например, стакан из такого стекла можно раскалить и бросить в ледяную воду – он не трескивается. Лампы из этого стекла широко применяются в медицине. (Кварц.)

8. Раньше часы ценили по количеству в них камней, о которых говорила иногда надпись на крышке. Какой камень добывается и применяется для изготовления часов, точных приборов? Его основные технические достоинства – неразлагаемость кислотами, прочность и твердость. (Корунд (рубин, сапфир). Рубин и сапфир – разновидности корунда.)

9. Из какого самого мягкого минерала делают пудру для лица? Каменная пудра используется не только в парфюмерии, но и в медицине и в технике. (Из талька.)

10. Какой камень употребляют в пищу? (Поваренная соль или хлорид натрия.)

11. Этот камень нужен стекольщику, когда он режет стекло, он же незаменим в горном деле у буровика. Это самый твердый камень в природе. Назовите этот сверкающий всеми цветами радуги минерал. (Алмаз.)

12. Какой из минералов по твердости соперничает с алмазом? (Корунд.)

13. «Этот камень должен считаться поистине русским, так как ни одно месторождение в мире (Австралия, Северная Америка) не может сравниться с богатством этого поделочного материала на Урале». Эти слова написаны академиком А.Е. Ферсманом. К какому превосходному по красоте зеленому камню они относятся, и как называется сказ П.П. Бажова, связанный с ним? (Малахит. «Малахитовая шкатулка» П.П. Бажова.)

14. В сказе П.П. Бажова «Серебряное копытце» есть такие строки: «Как искры, из-под ножки-то камешки посыпались. Красные, голубые, зеленые, бирюзовые – всякие...». Составьте палитру красок, присущую минералам Южного Урала: рубин, изумруд, малахит, амазонит, азурит, аквамарин, криолит, аметист, сапфир. (Белый цвет – криолит; красный – рубин; зеленый – изу-

*мруд, малахит; синий – азурит, сапфир; голубовато-зеленый – амазонит, аквамарин; фиолетовый – аметист.)*

15. 11 февраля 1829 года в Тегеране – столице Персии – в результате политической провокации от руки наемного убийцы погиб русский посол А.С. Грибоедов, автор «Горя от ума». Персия в искупление вины передала России одну из ценнейших вещей персидского двора. За кровь Грибоедова было заплачено камнем. Каким? *(Алмазом «Шах», он экспонируется на выставке Алмазного фонда в Москве.)*

16. У А.С. Пушкина был «магический перстень», ему он посвятил стихотворение «Талисман». Этот перстень подарила поэту в Одессе при расставании княгиня Е.К. Воронцова. Пушкин носил подарок на указательном пальце правой руки. Он хорошо виден на известном портрете поэта, написанном в 1827 г. В.А. Тропининым. Какой камень был в перстне А.С. Пушкина? *(Самоцвет сердолик – один из самых красивых халцедонов. А.Е. Ферсман писал, что в этом камне « все оттенки красного цвета сливаются в полную чудес сказку». Сердолики бывают и розовые, и темно-красные, и лиловые...)*

17. «Соломон любил украшать свою возлюбленную драгоценностями... Суламифь заслушивалась его, когда он рассказывал ей о внутренней природе камней, о их волшебных свойствах и таинственных значениях...

Это кольцо со смарагдом ты носи постоянно, возлюбленная, потому что смарагд – любимый камень Соломона, царя Израильского. Он зелен, чист, весел и нежен, как трава весенняя, и когда смотришь на него долго, то светлеет сердце; если поглядеть на него с утра, то весь день для тебя будет легким».

О кольце с каким камнем говорил царь Соломон прекрасной Суламифи? Из какого произведения эти герои? *(Изумруд. «Суламифь» А.И. Куприна.)*

18. Название какого минерала вошло в название повести А.И. Куприна? *(«Гранатовый браслет».)*

19. Когда была создана карта нашей страны из самоцветов и где она хранится? *(Свердловские камнерезы в 1937 году собрали карту из самоцветов, которая была представлена на выставке в Париже, а теперь находится в Эрмитаже.)*

### Литература

1. Захаров С.Г. Озера Челябинской области. – Челябинск: АБРИС, 2010.
2. Здесь царство редких минералов. Серия методических материалов «Природа России: Южный Урал». – Челябинская областная юношеская библиотека, 1999.
3. Ильменский заповедник. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1991.
4. Матюшин Г.Н. Яшмовый пояс Урала. – М.: Искусство, 1977.
5. Соболевский В.И. Замечательные минералы. – М.: Просвещение, 1983.

**Л.А. Царева,**

кандидат педагогических  
наук, МГОУ



**УЧИТЕЛЮ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ**

## Изучение промыслов народов России в курсе «Географии России»

Народные промыслы – результат творчества многих поколений мастеров. Изделия народных умельцев вошли в наши дома как необходимые предметы, выполняющие утилитарные функции. Это деревянная игрушка и женские украшения, вышитые скатерти и тканые покрывала, керамическая посуда и деревянные ложки.

Предлагаемый вашему вниманию материал разработан для сельских школ, именно селяне являются носителями народного искусства, они ближе к природе, к народным мастерам. Учителя могут использовать их в процессе изучения региональной части курса «Географии России», а также во внеурочное время.

В процессе изучения теоретического материала на занятиях необходимо стремиться раскрыть перед учащимися сказочный мир народного искусства. С целью развития творческого воображения можно использовать образцы, выполненные народными умельцами, наборы бытовых предметов, характерных для того или иного промысла, цветные альбомы, книги по прикладному искусству.

Преподаватель, учитывая уровень подготовки, степень заинтересованности учащихся и наличие учебного времени, сам отбирает материал для изучения из предложенного ниже. Полученные теоретические знания необходимо сразу закреплять, выполняя из различного материала варианты традиционных изделий и украшая их типовыми композициями. В процессе творческого труда формируются эстетические чувства, художественная культура учащихся. Поэтому большое внимание уделяется практическим рекомендациям по изготовлению и декорированию изделий. Занятия могут проходить как интегрированные, с привлечением учителей ИЗО, истории.

При выборе тем желательно, чтобы учитель опирался на следующие позиции:

1. В национальной культуре проявляются особенности духовного склада народа, получающее свое отражение в особых условиях жизни, организации быта, языке.

2. Формировать у учащихся национальный идеал, сохранять и развивать добрые национальные черты.

3. Привить уважение к предкам и чувство долга перед потомками.

4. Раскрывать особенности национального стиля, видения мира.

5. Использовать для демонстрации изделия мастеров различных промыслов. Работа на занятиях должна быть направлена не только на пассивное восприятие, но и на активное соучастие в процессе творения.

6. Способствовать расширению рамок творческой инициативы каждого ребенка. Эстетическая деятельность учащихся должна быть направлена не только на развитие художественных способностей, но и на формирование умения вносить собственное видение и собственное композиционное решение.

В зависимости от желания учащихся и учителя можно в конце учебного года организовать тематическую выставку «Прикосновение к истокам», на которой показать не только оригинальные изделия, но и творческие работы учащихся, выполненные ими, в течение года. Экскурсоводами на выставке могут быть сами школьники.

### **Перечень тем, рекомендуемых к изучению**

1. *Что такое художественные промыслы?*

2. *Деревянная сказка*

- Деревянная посуда и утварь.
- Русская народная игрушка.
- «Золотая Хохлома».
- Чудо-конь.

3. *Волшебство гончарного круга*

- Гончарные промыслы России.
- «Голубая Гжель».
- Глиняные забавы.

4. *«Резьба руссов»*

5. *Художественная обработка металла*

## **Тема 1. Что такое художественные промыслы?**

*Задачи:* познакомить учащихся с термином «промысел»; знакомство с историей возникновения и развития основных промыслов России.

*Методические рекомендации:*

Представленный материал для многих учащихся новый, поэтому на этом занятии важно возбудить интерес к знакомству с промыслами России, историей их возникновения и развития. Рассказ учителя необходимо сопровождать демонстрацией иллюстраций и оригинальных изделий промыслов (дымковская игрушка, хохломская посуда, вологодское кружево и т.д.), независимо от того, будут они изучаться в данном курсе или нет.

Вопросы для обсуждения:

1. Почему возникли промыслы?
2. Какие изделия делали народные мастера?

3. В чем отличительная особенность изделий промыслов?

4. Сохранились ли народные традиции промыслов в наши дни?

Если вблизи населенного пункта, где расположена школа, развит один из промыслов, важно сравнить изделия этого промысла с другими и выделить черты отличия. По возможности, пригласить на занятие народного мастера. Его рассказ о том, почему он стал заниматься производством изделий народного промысла, как он работает над созданием каждого предмета, какие традиции производства стремится сохранить, будет способствовать развитию интереса учащихся.

#### *Народоведческая практика*

Предложите вниманию учащихся изделия народных промыслов или их иллюстрации (посуда глиняная и деревянная, игрушки глиняные и деревянные, изделия Хохломы, Гжель). Рассмотрев полученные экспонаты, учащиеся должны объединить их в группы по какому-либо признаку: изделия из глины, дерева; игрушки; посуда; домашняя утварь.

### **Литература**

1. Канцедикас А.С. Народные промыслы. – М.: Знание, 1968. – 46 с.
2. Некрасова М. Народное искусство России. Народное творчество как мир целостности. Альбом. – М.: Сов. Россия, 1983. – 218 с.
3. Рогов А. Кладовая радости: юному читателю о русском народном искусстве и его творцах. – М.: Просвещение, 1982. – 240 с.

#### *Материалы к занятию*

Свое первое поселение люди называли «починком». Отсюда происходило освоение огромных земельных богатств России, здесь складывалось единство поколений. Как и починок, возникшие художественные промыслы создавали особую привязанность людей к родному селу. Полюбить Россию можно лишь тогда, когда увидишь всю прелесть и очарование русской природы, познаешь историю народа, залюбуешься красотой архитектуры, монастырей, прикоснешься к прекрасным творениям русских людей. Издавна сложившиеся традиции народного искусства жили в народе в форме поэтических и песенных образов, в форме крестьянского лубка и в детской игрушке. Деревня являлась основным хранителем этих традиций, не только тщательно оберегавшим, но и развивавшим их. Так, например, около ста лет назад обычная деревенская изба Поволжья была истинным музеем крестьянского творчества. Все в ней – резные наличники, коньки крыш, расписные люльки, прялки, ложки, миски, вышитые полотенца являлись живым свидетельством удивительной талантливости русского крестьянина.

Народное творчество, рожденное в среде земледельцев, скотоводов, охотников, на протяжении всей истории своего развития связано с природой, законами ее обновления. Она давала материал для жилища и

одежды, продукты питания. Поэтому в работах мастера старались выразить свое отношение к природной среде в изменявшихся исторических и социально-экономических условиях.

Народные мастера – удивительные люди. В свои изделия каждый вкладывает частичку души, любовь к родной земле, к соседнему лесу, полю, заросшим ивняком поймам. Все это, а также глубокое понимание и знание особенностей природы материала, с которым работал мастер, позволяет создавать настоящие произведения искусства. Внимание народного художника было всегда обращено на обыденные вещи. Но талантливость мастера, великая сила традиций, живущих в народе, придавала этим вещам праздничность, окрашивала безрадостную тяжелую жизнь сельского труженика в тона пестрого крестьянского веселья. Недаром на Руси дивное узорочье, окутывавшее кубки, ковши, братины, предметы обстановки, называли «пресветлой красотой».

Одной из форм народного творчества являются *народные промыслы*. В «Толковом словаре живого великорусского языка» В. Даль так определяет промысел: «старанье, попеченье или делать сообща, соборно, общими силами, содействием, согласиём»<sup>1</sup>. Большинство промыслов возникло в сельской местности, поэтому и считаются они крестьянскими по происхождению и развитию. Зарождение и распространение промысла всегда имеет свои внутренние причины. В районах малопродуктивных земель население нуждалось в дополнительных заработках. Способствовало развитию промыслов и наличие спроса на производимую продукцию. В долгие зимние вечера, в свободное от сельскохозяйственных работ время крестьяне создавали изделия на продажу в своей или окружающих деревнях. Появление заказов, возможность обмена продуктами своего труда в XVII – XVIII вв. способствовали развитию специализации в изготовлении предметов быта. Там, где был устойчивый спрос, достаточное количество местного сырья, производством какого-либо изделия были заняты целые деревни. Большую роль играло наличие художественных традиций. Главным источником их были села со своим трудовым укладом, не потерявшим гармоническую связь с природой. Велико и значение материала, представляемого природой. Искусство промысла зарождалось от творчества одного или двух умельцев, а затем подхватывалось односельчанами.

Большую роль в распространении промыслов играли монастыри. В начале XVIII в. многие монастыри, обвиняемые в расколе, подверглись гонениям и разорению царскими властями. Люди уходили в леса, селились по рекам, принося с собой навыки того или иного ремесла. Вокруг монастырей, старообрядческих поселений возникали очаги народного

---

<sup>1</sup> Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка, т. III. – С.498; т. IV – С. 142.– М., 1955.

искусства. Со временем здесь сложились высокие художественные традиции, выростали кузницы, токарни, ремесленные слободы.

Промыслы отличаются друг от друга по характеру и величине. Они бывают женские и мужские. Если работа связана с трудоемкими процессами, такими, как украшение домов резьбой или кузнечное дело, то заняты, как правило, мужчины. Ковроткачеством, художественной вышивкой, плетением кружев занимаются женщины. Но есть промыслы, которые являются женскими по традиции. Таковым является всемирно известный промысел дымковской деревянной игрушки.

Чтобы лучше понять, как появилось и развивалось народное искусство, необходимо познакомиться с очагами народных промыслов, сохранившихся на территории нашей страны. Земледелие издавна сочетается с промыслами и ремеслом. В каждом краю были свои промыслы, каждая деревня имела своих мастеров. Все очаги народных промыслов отличаются друг от друга по содержанию, историческому развитию, колориту и внешнему облику, многообразию региональных и национальных школ народного мастерства. Хохлома, городецкая роспись, лаковая миниатюра Палеха, Мстера, скопинская керамика, искусство кружевоплетения, северная устюжская чернь, холмогорская резная кость – каждое изделие неповторимо и узнаваемо, имеет свой стилистический вид художественной обработки материала и техники. Несмотря на то, что в последние годы промыслы переживают не самые лучшие времена, как это было уже в истории России, народные умельцы делают все для их сохранения и выживания в русской деревне.

## Тема 2. Деревянная сказка

### Литература

1. Дайн Г.Л. Русская народная игрушка. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 192 с.
2. Василенко В.М. Русская народная резьба и роспись по дереву XVIII – XX вв. – М., 1960.
3. Вишневская В.М. Хохлома. – М., 1980.
4. Званцева М.П. Хохломская роспись. – Горький, 1951.
5. Канцедикас А.С. Народные промыслы. – М.: Знание, 1968. – 47 с.
6. Некрасова М.А. Истоки городецкой росписи и ее художественный стиль. // Русское искусство XVIII в./ Под ред. Т.В. Алексеевой. – М., 1973.
7. Рыбаков Б.А. Искусство древних славян. // История русского искусства, т.1. – М., 1953.
8. Тарановская Н.В. Русская деревянная игрушка. – Л., 1969.

### *Методические рекомендации*

Тема изучается на нескольких занятиях. Основной материал каждого занятия излагает учитель, привлекая по возможности разнообразные наглядные пособия и изделия народных промыслов. Желательно выделить достаточное количество времени на то, чтобы ученики не просто рассмотрели изделия, но и могли назвать их особенности. На уроках ИЗО школьники уже знакомы с некоторыми промыслами, характерными особенностями их росписи. Однако при наличии учебного времени, исходя из уровня подготовки и степени заинтересованности учащихся, можно предложить работу по зарисовке и росписи изделия одного из изученного промысла. Учитель может предложить школьникам рассказать о промыслах резьбы по дереву, которые представлены в районе, области, о которых они прочитали в журналах.

Вопросы для обсуждения:

1. Как и почему возник промысел?
2. Какую продукцию выпускают в настоящее время на предприятиях этого промысла?
3. Перечислите характерные особенности изделий промысла.

Заключительное занятие по теме посвящено отбору экспонатов и оформлению выставки работ учащихся «Деревянная сказка». Экскурсии для учащихся школы можно проводить в рамках изучения курса «Истории России», «Географии России», ИЗО.

### *Экскурсия*

Посещение краеведческого музея или производственных цехов местного промысла по изучаемой теме.

Вопросы для обсуждения:

1. Как и почему возник промысел?
2. Какую продукцию выпускают в настоящее время на предприятиях этого промысла?
3. Перечислите характерные особенности изделий промысла.

## **Деревянная посуда и утварь**

*Задачи:* познакомить учащихся с историей возникновения и развития промыслов резьбы по дереву; сформировать знания о деревянной и берестяной посуде; привить любовь и уважение к труду народного мастера; развивать навыки творческого рассказа.

*Материалы к занятиям:*

- Изделия из бересты (короб, лукошко).
- Деревянная посуда (братина, ендова, ковш, скобкарь).
- Иллюстрации с изображением деревянной посуды и изделий из бересты.

*Подготовка к занятию*

Учитель готовит выставку посуды и изделий промысла. Выставку



оформляют в помещении школьного музея, в отдельном классе, где экспонаты будут хорошо видны и учащиеся смогут осмотреть их в удобное для них время.

#### *Методические рекомендации*

На изучение темы отводится одно занятие. Основной материал излагает учитель, иллюстрируя изделия народных мастеров. Большое внимание следует уделить самостоятельной работе учащихся.

Вопросы для беседы:

1. Из какого материала сделаны представленные изделия?
2. Почему мастером выбрана именно такая форма изделия?
3. Какие изделия украшены и расписаны, а какие нет, и почему?
4. Изготавливали ли жители нашего села подобные изделия? Почему?

#### *Народоведческая практика*

С целью закрепления полученных знаний учащимся предлагается внимательно рассмотреть экспонаты выставки или иллюстративный материал (братина, ендова, ковш, короб, лукошко, скобка), познакомиться с терминологическим словарем.

### **Терминологический словарь**

*Братина* – сосуд округлой формы, в котором подносилось питье к праздничному столу.

*Ендова* – широкий сосуд округлой формы с острым носиком для слива. В ней питье подносилось к столу и разливалось по чаркам.

*Ковш* – сосуд для напитков округлой ладьевидной формы с рукоятью.

*Скобка* – старинная деревянная посуда для напитков в форме водоплавающей птицы.

*Короб* – гнутая лубяная четырехугольная коробочка с откидной крышкой.

*Лукошко* – открытая коробочка низкой цилиндрической формы для хранения ягод, грибов, яиц и т.п.

*Светцы для лучины* – использовались для освещения избы горячей лучиной (деревянной щепкой), которую укрепляли в специальной подставке – светце.

*Ставец* – деревянный точеный или металлический сосуд в виде чаши с глубокой крышкой.

*Тучес* – высокая берестяная кубышка цилиндрической формы с крышкой. Употреблялась для ягод, грибов, молока, сметаны и т.п.

*Наличник* – резное обрамление окна.

#### *Материал к занятию*

Некогда обширные просторы Российского государства были покрыты лесом. Здесь человек нашел себе дом, пищу, сырье для строительства и для изготовления домашней утвари. Уже с IX – X вв. в нашей стране известна художественная обработка дерева. Почти каждый русский мужик знал

плотницкое или столярное дело. У практичного хозяина всякое лыко в строку. В работу шли все части дерева: из луба мастера вырезали домашнюю утварь, из корней деревьев и ветвей плели корзины. Перестук топоров и веселый визг пил с дальних веков наполнял нашу землю, как и шум бескрайних лесов и пение птиц. Многие поколения мастеров умели выявлять красоту дерева, использовать его пластические свойства. А занимались этим ремеслом народные умельцы, жившие в лесных районах Архангельской, Вятской, Тверской, Вологодской, Нижегородской, Владимирской губерний. Из дерева делали все. Строили дома, изготавливали посуду и домашнюю утварь. В дар «царям и царицам, заезжим восточным патриархам деревянную резную посуду подносили наряду с изделиями из золота и серебра, дорогими тканями и иконами в окладах с камнями»<sup>2</sup>. В одной из дарственной отмечалось: «пять братин троицких с венцы хороших, ставики троицкие, ковш троицкий, судки деревянные столовые подписанные, стопа блюд больших подписанных, братина великая с крышкой подписанная, кувшинец писанный немал»<sup>3</sup>. Из толстых бревен язычники–волжане рубили себе богов, красавцы челны, уносившие волгарей «из-за острова на стрежень, на простор речной волны», возникали под мужицкими топорами. В Москве, Твери, в Вышневолоцком уезде вырезали огромных красавцев – ковши в виде ладей, плывущих птиц.

Массовое производство деревянной посуды на Руси началось в X – XII веках. Деревянная утварь и посуда употреблялись повсеместно. С давних времен известны центры их производства в Тверской, Ярославской, Новгородской, Нижегородской, Олонецкой, Архангельской губерниях. Вырабатывали деревянную посуду и в Кирилло-Белозерском и Троице-Сергиевом монастырях. В каждом районе домашняя утварь имела местные черты, отразившиеся в особенностях форм, манеры резьбы и оформления.

Посуда делилась на праздничную, используемую при большом собрании гостей, и повседневную, употреблявшуюся в быту.

Ковши, скобкари, братины, енды, чаши, чарки – все это праздничная посуда. В основном это сосуды для таких напитков, как пиво, квас, брага. В Древней Руси праздничный стол накрывали красным сукном и ставили на него расписанную посуду, светцы для лучины.

Наибольшим разнообразием форм и размеров выделялись ковши. Их делали от самых больших, вместимостью в несколько ведер, до маленьких. Ковш расписывали яркими красками, украшали резьбой и росписью, скульптурными головами птиц, коней.

Вспомните, как в произведении «Руслан и Людмила» А.С. Пушкин дает описание быта Древней Руси:

---

<sup>2</sup> *Рогов А.* Кладовая радости: Юному читателю о русском народном искусстве и его творцах. – М.: Просвещение, 1982. – С. 67.

<sup>3</sup> Там же.

Не скоро ели предки наши  
Не скоро двигались кругом  
Ковши, серебряные чаши  
С кипящим пивом и вином!  
Они веселье в сердце лили,  
Кипела пена по краям.  
Их важно чашники носили  
И низко кланялись гостям.

Ковши с головами коней получили название «конюх». Образ коня связан со старинными народными поверьями, обожествлявших явления природы, домашних животных, которые несли им жизнь и благосостояние. Важную роль играл конь в жизни крестьянина-землепашца. Он был другом и покровителем человека. От него зависело благополучие и достаток в семье. Поэтому конь стал не только часто повторяющимся образом народного искусства, но и добрым героем многих народных сказок.

В Древней Руси широко была распространена ендова – круглая чаша с туловом и желобком для слива жидкости. В ней приносили к столу пиво и другие напитки. Затем содержимое выливали в стоявшие на столе нарядные ковши, из которых каждый должен был отпить по глотку, передавая сосуд соседу.

В Архангельской и Вологодской губерниях использовался другой праздничный сосуд – ковш-скобкарь. Обычно его делали в виде птицы с хохолком на голове и высоко поднятым широким клювом, что придавало птице особое, гордое выражение. Всю поверхность ковша мастера с любовью украшали росписью.

В крестьянском быту различные деревянные блюда, ставцы, стопы, чаши, миски, солонцы служили повседневной посудой. Обязательным предметом домашней утвари, почти всегда украшавшей стол, являлась солонница. Издавна на Руси соль была ценным продуктом торговли и обмена. Важное место в праздничных торжествах и обрядах, большим уважением в крестьянском быту всегда пользовались хлеб и соль. До наших дней сохранился обычай встречать дорогих и почетных гостей хлебом и солью, потому с особой заботой и любовью украшали мастера резьбой и росписью солонцы.

В Архангельской и Вологодской губерниях широкое распространение получили солонцы-утицы. Плавные линии очертаний удлиненного тела утки создавали образ медленного спокойного движения птицы, мягко скользящей по поверхности воды. Умельцы сохраняли и умело передавали красивое оперение птицы.

Не любую древесину можно использовать для изготовления художественных изделий. Она должна хорошо поддаваться обработке (резьбе, точению, выпиливанию, строганию) и отделке (шлифованию, полировке, росписи). Широко используют народные умельцы в работе

древесину мягких пород (липу, березу, осину, ольху, бук) и редко древесину хвойных пород (сосны, ели, можжевельника).

На изготовлении деревянной посуды специализировались целые промысловые районы. Выполняли эту работу вручную, но с началом изготовления посуды на продажу стремились люди облегчить свой труд. Так, в лесном Заволжье на станках, приводимых в движение течением лесных речек и ручейков, было создано много токарен. Из дерева мастера вырезали посуду, все элементы жилища делали из древесины. В работе использовались не только древесина мягких лиственных и хвойных (сосна, можжевельник) пород. Древесина клена применялась резчиками из-за ее красивой текстуры и высоких технических свойств. Для выработки мелких изделий использовали боярышник. Кроме того, в производстве применяли камыш, бамбук, лозу, щепу, бересту, кап и капокорень, солому, которая оставалась после первичной обработки льна и прочих лубяных волокон. С большой любовью работали мастера над каждым своим изделием, стремясь показать естественный рисунок древесины. Не известно, когда стали они расписывать деревянные изделия, стремясь отразить в них свое представление об окружающем мире, родной природе. Самой древней краской, используемой для этой цели, был сок ягод и цветов. Позже в работе стали применять минеральные краски.

Наряду с деревянной посудой в народном быту употреблялась лубяная и берестяная утварь. Различные бураки, туеса, лукошки, шкатулки, коробки делали мастера из луба и бересты.

Один из древних видов народного искусства – тиснение на бересте. Береста, или бересто, – это верхний слой березовой коры, который отличается прочностью, гибкостью и устойчивостью к гниению. Лучшая по качеству береста у березы пушистой. Произрастает она на значительной территории нашей страны. На севере граница ее распространения проходит от тундры, а в южной части доходит – до зоны степей. В азиатской части России она встречается до Станового хребта. В сельской местности из бересты изготавливали берестяные туеса, лукошки, кошелки, солонки, на бересте писали письма. Основными центрами, прославившимися художественной обработкой бересты, были: Великий Устюг, Ярославль, Кострома, Ростов Великий.

Изготавливать изделия не просто. Прежде надо заготовить березовую кору. Делают это в мае-июне во время сокодвижения, в период цветения ржи. В это время года от набухшей соком коры березы легко отделяется ее верхний слой. Материал эластичен и при тиснении остается на ней глубокий рисунок. Затем с него снимают тонкие пленки, выпрямляют и очищают внутреннюю сторону. И только теперь мастер начинает делать то, что задумал. А чтобы радовало глаз, берестяные изделия украшают по-разному. В Архангельской области туеса расписывали свободной кистевой росписью. Затеяливо переплетаются цветущие ветки растений,

а на них сидят райские птицы. Мастера и в наши дни используют яркие краски, в гамме которых преобладают красный, синий, зеленый цвета. Вологодские мастера расписывают свои изделия в спокойные, мягкие по тональности цвета. В Великом Устюге шкатулки, туеса, декоративные тарелки из бересты украшают не росписью, а ажурным узором. Берестяное кружево представлено ажурным растительным орнаментом, состоящим из переплетающихся стеблей, листьев, цветов. Иногда на сказочных ветках сидят птицы. Наблюдая за повадками животных, их походкой, авторы нередко украшают свои изделия их фигурками, стремясь сохранить красоту, неповторимость и мягкость движений.

В лесной зоне России высокого уровня развития достигло искусство резьбы по дереву. В Древней Руси были широко распространены деревянные ложки, отличающиеся удивительным разнообразием. Самая древняя ложка найдена на территории нашей страны на Урале (Горбуновский торфяник). Это удивительное изделие! Черпачок у нее яйцевидной формы, изогнутая ручка, которая заканчивается птичьей головкой. И черенок у такой ложки по руке, и не обожжешься.

В древнем Новгороде существовало много разновидностей деревянных ложек. Украшали их новгородские мастера витиеватой резьбой и росписью. В Вологодском крае были известны ложки репчатые. Они имели округлую форму черпачка. А еще славились в этих местах ложки шадровые с костью, т.е. инкрустированные костью или моржовым клыком. Яйцевидным черпачком и плоской, чуть загнутой ручкой отличаются вятские ложки.

В давние времена мастера вырезали ложки маленькие и большие, белые и раскрашенные масляными красками. А вот, на заказ выполняли именные ложки.

Большим разнообразием по форме и украшению были прялки и пряничные доски. Каждая прялка неповторима. Резьбой в сочетании с инкрустацией мореным дубом украшали донца городецких прялок Среднего Поволжья. Не случайно городецкие инкрустированные донца вешали как декоративное панно на стенку в нерабочее время. Стройными сказочными деревьями с тонкими листочками, розами, мелкими цветочками и птичками на вершине украшали каргопольские мастера на лицевой стороне свои прялки. А Новгородские прялки были расписаны розами и перистыми листьями, белильными мазками, которые соединяли между собой черным тонким стеблем.

Интересна тематика сюжетных композиций на прялках. Мастера стремились отразить наиболее важные моменты жизни и быта крестьян, сцены свадебных обрядов или проводов в солдаты.

В былинные времена любимым лакомством людей были печатные пряники. Свое название они получили потому, что на тесте с помощью пряничных досок отпечатывали рельефный узор. На готовое тесто накладывалась резная пряничная доска и получался отпечаток,

соответствующий вырезанному орнаменту. Пряничные доски делали разных форм и размеров: квадратные, круглые, прямоугольные. Особо выделялись фигурные пряники для детей, выполненные в виде рыбок, кукол, птиц, лошадок, букв алфавита. «В знак чести» делали пряники длиной до метра, а в надписи на почетной пряничной доске указывали имя человека, которому его дарили. Некогда в городе Ржеве испекли пряник два пуда весом (32 кг), Петру I в день рождения был подарен пряник в полтора пуда.

Узор на пряничных досках вырезали в глубь доски. Большой любовью пользовались пряники в виде петухов, львов. В народных сказках и легендах часто встречается образ смелого и гордого сокола. Известен он и в резьбе пряничных досок. А на хоромных и теремных пряничных досках вырезали мастера терема с шатровыми крышами, птицами, флагами на флюгерах. Прошли века и человечество достигло новых высот познания, создало новые материалы, но лес по-прежнему служит людям, согревая их, обеспечивая грибами, ягодами и вдохновляя на творчество. Особенно ценят красоту его в тех природных зонах, где в растительном покрове преобладают древесные породы.

*(Продолжение следует.)*



**Т.Н. Долгова,**  
 учитель географии  
 высшей категории  
 средней школы № 16  
 Миасского городского округа  
 Челябинской области



## Экономическая игра «Биржа знаний» (IX класс)

Развитие познавательного интереса к географической науке, формирование товарищеской взаимопомощи, дисциплинированности, углубление опорных знаний и умений, полученных на уроке, развитие творческих способностей учащихся с учетом их индивидуальных особенностей – основные учебно-воспитательные задачи разработанного мероприятия в форме экономической игры. Количество команд зависит от количества IX классов в параллели. Каждая команда на время игры становится фирмой во главе с управляющим. Только управляющий имеет право вести торги на бирже. Фонд биржи – вопросы четырех категорий сложности. Каждый вопрос является акцией. Каждому участнику выдается начальный капитал в сумме 30 единиц. Игроки объединяют все деньги в своей команде, образуя начальный капитал фирмы. Брокеры могут продавать фирме акции любой стоимости и на любую сумму по желанию фирмы. Когда у команды готов ответ (время для обсуждения 3 мин.), управляющий идет в банк (судейская коллегия). Банкиры оценивают ответ с учетом стоимости акции и решают вопрос с призовым фондом, после чего выдают заработанные деньги фирме (табл. 1). После завершения первой финансовой операции фирма, в соответствии со своим капиталом, совершает новые. Через один час все торги на бирже прекращаются и подводятся итоги. Победителем является команда, заработавшая большее количество денег.

Таблица 1

№ категории	Стоимость акции	Призовой фонд
1	10	15
2	25	35
3	50	70
4	100	150

**Вопросы категории № 1**

1. Назовите крайние материковые точки России.
2. Сколько морей омывает территорию России?
3. Назовите самое теплое и самое холодное море России.
4. Сколько часовых поясов на территории России?
5. К бассейнам каких океанов относятся реки, протекающие по территории России?
6. Что такое климат?
7. Как называется перемещение воздушных масс над поверхностью Земли, приводящее к переносу тепла и влаги из одних районов в другие?
8. В какое время года наступает половодье на большинстве рек России?
9. Что называется коэффициентом увлажнения?
10. Назовите наивысшую точку России и ее высоту.
11. Какова площадь Челябинской области?
12. Назовите соседей субъекта РФ, в котором вы живете.

**Вопросы категории № 2**

1. Какой полуостров России сам говорит о своей величине?
2. От какой географической координаты зависит местное время точки?
3. Назовите самую высокую точку Челябинской области.
4. Какие внешние процессы формируют рельеф?
5. Что такое щит? Приведите примеры щитов на территории России.
6. Где в России выпадает наименьшее количество осадков?
7. В каком направлении происходит движение воздуха в циклоне?
8. Почему у реки Амур нет весеннего половодья?
9. Почему половодье на реке Колыме происходит летом?
10. Назовите самый крупный из городов, находящийся за полярным кругом.
11. Назовите основные причины образования болот.
12. Какое дерево является самым распространенным в России?

**Вопросы категории № 3**

1. Название какого озера состоит из названия теплой материи и согласной буквы?
2. В разных источниках указывается неодинаковое количество морей, омывающих территорию России (12 или 13). С чем связано это несоответствие?
3. Города Москва, Хартум (Египет) и Претория (ЮАР) располагаются в одном (втором) часовом поясе. Означает ли это, что в этих городах одинаковое время?
4. Почему г. Урал и г. Алтай имеют разную высоту, хотя складки обеих горных систем сформировались во время герцинской складчатости?



5. Почему в сентябре значительно теплее, чем в марте (ведь величины солнечной радиации сходны)?

6. Почему европейская часть России, несмотря на большое количество осадков, беднее внутренними водами по сравнению с азиатской частью?

7. Почему почвы тундр, несмотря на большое количество растительных остатков, содержат мало гумуса?

8. С чем связан специфический эндемичный характер растительности широколиственных лесов Дальнего Востока?

9. Чем объясняется малое количество гумуса в почвах тайги?

10. Почему при большом количестве рек в Уральском экономическом районе остро стоит проблема дефицита воды?

11. Назовите самое «мокрое» место Челябинской области.

12. Почему в Западной Сибири годовая сумма осадков ниже, чем на Восточно-Европейской равнине, а заболоченность территории выше?



**Вопросы категории № 4**

*Определите регион России по описанию.*

1. Область расположена в лесной зоне. Особенностью ее ЭГП является пограничное положение с одной из стран СНГ. По ее территории проходят важнейшие транспортные магистрали, связывающие Россию со странами Западной Европы. Никаких полезных ископаемых кроме торфа, строительных материалов и небольших запасов бурого угля в области нет. Основными отраслями промышленности являются машиностроение, химическая, легкая и пищевая промышленность. Энергией хозяйство области обеспечивает крупная современная АЭС.

2. Край имеет приморское географическое положение. Административный центр края одинаково удален от экватора и Северного полюса. Благоприятные природные условия способствовали развитию на территории края мощного агропромышленного комплекса. В общей численности населения доля сельских жителей значительно больше общероссийского показателя. Население многонационально. Край является одним из основных регионов, принимающих мигрантов.

3. Республика в составе РФ граничит с тремя зарубежными странами. Рельеф преимущественно горный. На территории республики находится высочайшая точка Сибири. Это один из слабозаселенных (средняя плотность населения 2–3 человека на кв. км) и один из слабоурбанизированных регионов (в общей численности населения республики доля горожан не превышает 30%). Единственное городское поселение – столица республики.

4. Волга делит территорию области на две части. Хозяйственный комплекс выделяется электроэнергетикой (работают крупные ТЭС, ГЭС и АЭС), машиностроением, нефтехимией, пищевой промышленностью. На черноземных и каштановых почвах выращивают яровую пшеницу, сахарную свеклу, подсолнечник. Административный центр области долгое время был одним из центров торговли зерном и развитой мукомольной промышленностью в России. Сейчас это крупный промышленный, научный и культурный центр. В городе имеются предприятия по производству самолетов, автомобильного оборудования, химической промышленности и нефтепереработки. Город является крупным транспортным узлом – это речной порт, он стоит на пересечении железных и автомобильных дорог, через него проходят газопроводы. Численность населения областного центра еще не достигла 1 млн и составляет около 879 тыс. человек.



*Уважаемые коллеги!*

*Предлагаем Вашему вниманию фрагменты рабочей тетради магистра второго года обучения, направление «Географическое образование», разработанной Н.Ф. Винокуровой, Н.Н. Демидовой, А.В. Зулхарнаевой, Н.В. Мартиловой (Нижний Новгород: Деловая Полиграфия, 2008).*

*Рабочая тетрадь предназначена для организации научно-педагогической практики магистров по направлению 050100.68 «Географическое образование». В основе разработки рабочей тетради лежат идеи компетентностного подхода, обеспечивающего становление профессиональных качеств магистров в области педагогической исследовательской деятельности. Структура тетради отражает логику проведения научно-педагогического исследования в образовании. Методические рекомендации, представленные в тетради, помогут реализовать цели и задачи практики.*

## **Рабочая тетрадь магистра второго года обучения, направление «Географическое образование»**

**Н.Ф. Винокурова,**

доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой физической географии и геоэкологического образования

**Н.Н. Демидова,**

кандидат педагогических наук, доцент

**А.В. Зулхарнаева,**

кандидат педагогических наук, доцент

**Н.В. Мартилова,**

кандидат педагогических наук, старший преподаватель

Я – скульптор,  
Моя мастерская – класс,  
Щеки горят, и челки отброшены...  
Десятки пар ушей и глаз  
Уставились на меня сейчас –  
Будущие Эйнштейны и Ломоносовы.  
Д. Левитес

Цели и задачи научно-педагогической практики

**Уважаемый магистр!**

Научно-педагогическая практика направлена на приобретение опыта проведения научно-педагогических исследований в образовании.

**Задачи практики:**

- развитие исследовательской культуры будущего учителя;
- развитие необходимых профессионально-личностных качеств, обеспечивающих личностную и психологическую готовность будущего учителя к успешной научно-педагогической исследовательской деятельности;
- овладение теоретико-методологическими основами педагогической научно-исследовательской деятельности;
- ознакомление магистров с передовым опытом научно-исследовательской деятельности в школьных образовательных учреждениях;
- формирование творческого мышления на основе овладения методами и приемами педагогического исследования;
- формирование опыта организации и проведения педагогического эксперимента и апробации различных систем диагностики;
- профдиагностика способностей к научно-педагогической исследовательской деятельности.

## Научно-педагогическая практика магистров ориентирована на развитие компетенций

**общекультурных:**

- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач (ОК-2);
- способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-3);

**общепрофессиональных:**

- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру (ОПК-2);

**в области педагогической деятельности:**

- способностью применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- готовностью использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса (ПК-2);
- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-4);

**в области научно-исследовательской деятельности:**

- способностью анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач (ПК-5);
- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач (ПК-6);
- готовностью самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки (ПК-7);

**в области методической деятельности:**

- готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов (ПК-8);

**в области проектной деятельности:**

- готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательной среды, образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-14);
- способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта (ПК-15);
- готовностью проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения (ПК-16);

**в области культурно-просветительской деятельности:**

- способностью изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения (ПК-17);
- готовностью разрабатывать стратегии просветительской деятельности (ПК-18);
- способностью формировать художественно-культурную среду (ПК-21).

**Требования к уровню усвоения знаний и умений магистра в результате научно-педагогической практики****Магистр должен знать:**

- ✓ структуру научно-педагогического исследования;
- ✓ теоретико-методологические основы своей педагогической научно-исследовательской деятельности;
- ✓ методы и приемы проведения научно-педагогического исследования;
- ✓ этапы педагогического эксперимента;
- ✓ критериальную базу педагогического эксперимента.

**Магистр должен уметь:**

- ✓ анализировать научно-педагогический и методический опыт;
- ✓ классифицировать методы научно-педагогического исследования;
- ✓ анализировать психолого-педагогические особенности учащихся в ходе научно-педагогического исследования;
- ✓ проектировать структуру научно-педагогического исследования;
- ✓ проектировать мероприятия научно-педагогического исследования;
- ✓ осуществлять педагогический эксперимент;
- ✓ систематизировать и представлять результаты своих исследований;
- ✓ обобщать, формулировать выводы об эффективности научно-педагогического исследования;
- ✓ оценивать свою профессиональную компетентность;
- ✓ прогнозировать перспективу своего исследования;
- ✓ осуществлять руководство исследовательской деятельностью учащихся.

**Вопросы к самому себе как начинающему исследователю**

Каждый начинающий исследователь, вступая на дорогу научного поиска, задает себе ряд вопросов, связанных с этой серьезной и нелегкой деятельностью. Одним из принципиально важных становится вопрос: «Обладаю ли я качествами, необходимыми для научной деятельности? Что это за качества?». Даже сложившийся исследователь порой спрашивает себя, какие черты в себе самом ему следует развивать, а какие подавлять.

Так, известный ученый Ганс Селье в своей книге «От мечты к открытию» основные качества исследователя классифицировал по шести важнейшим категориям:

- 1) энтузиазм и настойчивость: преданность цели, устойчивость к неудачам и однообразию, устойчивость к успеху, мужество, здоровье и энергия;
- 2) оригинальность: независимость мышления, воображение, интуиция, одаренность;
- 3) интеллект: логика, память, опыт, способность к концентрации внимания, абстрагированию;
- 4) этика: честность перед самим собой, самодисциплина, честность перед другими;

- 5) контакт с природой: умение наблюдать, технические навыки «контакта с природой», объективность в оценке получаемых результатов;
- 6) контакт с людьми: понимание себя и других, совместимость с окружающими людьми, способность организовать группы, убеждать других и прислушиваться к их аргументам.

### В ПОМОЩЬ МАГИСТРУ-ИССЛЕДОВАТЕЛЮ

*Энтузиазм* – интерес, рвение, пыл, возбуждение, направленные на реализацию замысла. Он создает мощную мотивацию к достижению определенных целей.

*Настойчивость* – это способность к длительному и упорному преследованию поставленных целей. Она зависит от умения сосредоточиться на решении поставленной задачи, сохранять спокойствие в случае неудачи, однообразной работы и даже успеха, она черпает свои силы в здоровом оптимизме, мужестве и вере.

*Оригинальность* – сила оригинальной творческой мысли состоит в способности по-новому взглянуть на вещи. А эта способность в свою очередь зависит от воображения, умения сформировать осознанное представление о чем-либо новом, ранее не встречавшемся в действительности.

*Интеллект* обычно определяется как способность к пониманию. Это возможность использовать осознанные знания при столкновении с новыми ситуациями и предвидеть возникновение проблем благодаря абстрактному осмыслению взаимосвязей, выраженных в символах.

*Этика*. Под этикой можно подразумевать принципы, управляющие нашим поведением.

*Контакт с природой* – установление тесной связи с явлениями природы, на которое направлено исследование. Практические аспекты наблюдения, технические приемы, оценка результатов – данные навыки составляют одно из основных свойств психологической структуры личности ученого.

*Контакт с людьми* – это способность человека понимать себя и других людей, быть открытым к общению, уметь отстаивать свое мнение, но и прислушиваться к аргументам других, при необходимости реализовать свои организаторские способности.

(По Г. Селье)



Обоснуйте значимость выдвинутых Гансом Селье качеств для успешной исследовательской деятельности. Добавьте к списку основных качеств те качества, которые в него не вхо-

дят, но представляются Вам необходимыми для достижения научных целей.

---



---



Проранжируйте в баллах, насколько выражены у Вас основные качества исследователя (выделенных Г. Селье и добавленных Вами).

Качества ученого-исследователя	Баллы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Энтузиазм и настойчивость										
2. Оригинальность										
3. Интеллект										
4. Этика										
5. Контакт с природой										
6. Контакт с людьми										



«Наука захватывает нас тогда, когда, заинтересовавшись жизнью, великие исследователи начинают следить за историей их открытий», – говорил известный ученый Максвелл. Биографии великих ученых, являясь одним из величайших стимулов к исследовательской деятельности, играют огромную воспитательную роль особенно для молодых исследователей. Выразите свое отношение к данному утверждению. Если Вы согласны с высказыванием, приведите имена ученых, жизнь и деятельность которых является для Вас примером самоотверженного служения науке. Аргументируйте свой выбор.

---



---

**Мой рейтинг**

Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Оценка
2	6	



**Индивидуальный план научно-педагогической деятельности**

№	Мероприятия	Сроки выполнения
<b>I</b>	<b>Мотивационно-ориентировочный этап</b>	
1	Анализ и обобщение научно-теоретической и методической литературы по проблеме педагогического исследования	
2	Анализ опыта научно-исследовательской работы учителя	
<b>II</b>	<b>Теоретический этап</b>	
3	Обоснование логики педагогического исследования	
4	Моделирование и конструирование экспериментального материала	
5	Подготовка исследовательского инструментария	
<b>III</b>	<b>Процессуальный этап</b>	
6	Анализ результатов констатирующего эксперимента	
7	Проведение формирующего эксперимента	
8	Организация и руководство индивидуальной исследовательской деятельности учащихся	
9	Проведение контролирующего эксперимента	
10	Обработка полученных данных	
<b>IV</b>	<b>Обобщающий этап</b>	
11	Анализ данных и получение выводов	
<b>V</b>	<b>Критериально-рефлексивный этап</b>	
12	Выступление, отчеты о результатах	
13	Проведение самоанализа	

**Анализ информационных источников**

Проанализируйте содержание информационных источников (печатных, электронных) по проблеме проведения собственного педагогического исследования.

**В ПОМОЩЬ МАГИСТРУ-ИССЛЕДОВАТЕЛЮ**

1. Закон РФ «Об образовании». – М., 1992.
2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Вестник образования: Сб. приказов и инструкций Министерства образования России. – 2002. – №6. – С. 10–40.
3. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования // Дидакт. – 2002. – №5. – С. 4–23.
4. *Бабанский Ю.К.* Оптимизация процесса обучения / Ю.К. Бабанский. – М., 1987.
5. *Бабанский Ю.К.* Проблемы повышения эффективности педагогических исследований / Ю.К. Бабанский. – М., 1982.
6. *Баженова Е.В.* Формирование методологической культуры учителя /Е.В. Баженова // Педагогика. – 1996. – №4.
7. *Белова С.В.* Диалог – основа профессии педагога: Учебно-методическое пособие /С.В. Белова. – М., 2002.
8. *Гершунский Б.С.* Педагогическая прогностика/ Б.С. Гершунский. – Киев, 1986.
9. *Дерябо С.Д.* Экологическая педагогика и психология/ С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин. – Ростов-на-Дону, 1996.
10. Дидактика средней школы: некоторые проблемы современной дидактики /Под ред. М.Н. Скаткина. – М., 1982.
11. *Загвязинский В.И.* Идея, замысел и гипотеза педагогического исследования/В.И. Загвязинский, А.Ф. Закирова // Педагогика. –1997. – №2.
12. *Кларин М.В.* Педагогическая технология в учебном процессе/ М.В. Кларин. – М.,1989.
13. *Краевский В.В.* Методология педагогического исследования/В.В. Краевский. – Самара, 1994.
14. *Лернер И.Я.* Качество знаний учащихся. Каким оно должно быть?/ И.Я. Лернер. – М., 1978.
15. *Найн А.Я.* Педагогические инновации и научный эксперимент /А.Я. Найн // Педагогика. – 1996. – №5.
16. *Новиков А.М.* Методология образования / А.М. Новиков. – М., 2002.
17. Педагогическая практика студентов высшей педагогической школы (программа и ее научно-методическое и технологическое обеспечение)/Под ред. проф. В.А. Глуздова, проф. Л.В. Загрековой, проф. В.В. Николиной. – Н. Новгород, 2008.
18. *Поташник М.М.* Организация опытно-экспериментальной работы в школе / М.М. Поташник. – М., 1991.
19. Российская педагогическая энциклопедия. В 2 т./Под ред. В.В. Давыдова. – М., 1993.

20. Сериков В.В. Осознать себя исследователем / В.В. Сериков // Педагогика. – 1996. – №1.
21. Сиденко А.С. Нужен ли эксперимент практику? – А.С. Сиденко // Школьные технологии. – 1997. – №1.
22. Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований (в помощь начинающему исследователю) / М.Н. Скаткин. – М., 1986.
23. Теория и практика педагогического эксперимента/Под ред. А.И. Пискунова, Г.В. Воробьева. – М., 1979.

### Мой рейтинг

Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Оценка
2	6	

### Анализ опыта научно-исследовательской работы учителя

1. Фамилия, имя, отчество, категория учителя.
2. Место работы.
3. Связь с вузами, НИРО, НИИ.
4. Тема педагогического исследования.
5. Цель педагогического исследования.
6. Задачи исследования.
7. Продолжительность работы.

### В ПОМОЩЬ МАГИСТРУ-ИССЛЕДОВАТЕЛЮ

#### Сбор фактического материала по анализу научно-исследовательской работы учителя:

- а) посещение уроков и мероприятий с последующим анализом и выводом по проблеме;
- б) собеседование с учителем по исследуемому вопросу;
- в) выявление в ходе собеседования «технологических секретов» учителя, каковы перспективы исследования данной проблемы;
- г) установление в ходе посещений, насколько личность самого учителя способствует достижению поставленных целей;
- д) применение результатов исследовательской деятельности в практике других учителей;
- е) подборка приложений, конспектов уроков, реферата, публикаций учителя к исследуемому вопросу.

8. Краткое изложение теоретических основ педагогического исследования \_\_\_\_\_
9. Научно-методическое обеспечение педагогического исследования \_\_\_\_\_
10. Основное содержание научно-исследовательской работы учителя \_\_\_\_\_
11. Распространение результатов научно-исследовательской работы учителя (выступления, открытые уроки, публикации, мероприятия) \_\_\_\_\_
12. Перспективы научно-исследовательской работы учителя \_\_\_\_\_

### Мой рейтинг

Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Оценка
2	5	

### Логика педагогического исследования

1. Сформулируйте тему Вашего исследования и обоснуйте ее актуальность

**Актуальность** указывает на необходимость и своевременность изучения и решения проблемы для дальнейшего развития теории и практики обучения и воспитания. Актуальное исследование дает ответ на наиболее острые в данное время вопросы, отражает социальный заказ общества педагогической науке, указывает на важнейшие противоречия, которые имеют место в практике.

(По В.А. Сластенину, И.Ф. Исаеву, Е.Н. Шиянову)

---



---

2. Сформулируйте проблему исследования

**Проблема** отражает основное противоречие, которое должно быть разрешено средствами науки. Исследовательская проблема выступает как состояние «знания о незнании», т.е. выражение потребности в изучении какой-то области социальной жизни с тем, чтобы активно влиять на разрешение тех противоречий, природа и особенность которых еще не вполне ясны, и поэтому не вполне поддаются планомерному регулированию.

(По В.А. Сластенину, И.Ф. Исаеву, Е.Н. Шиянову)

---

---

### 3. Сформулируйте объект и предмет исследования

**Объектом** может быть педагогический процесс или область педагогической действительности, все то, что явно или неявно содержит в себе противоречие и создает проблемную ситуацию. Объект – это то, на что направлен процесс познания.

**Предмет исследования** – часть, отраженная сторона объекта. Это наиболее значимые с практической или теоретической точки зрения свойства, особенности объекта, которые подлежат непосредственному изучению.

(По В.А. Сластенину, И.Ф. Исаеву, Е.Н. Шиянову)

---

---

### 4. Сформулируйте рабочую гипотезу исследования

**Гипотеза** – совокупность теоретически обоснованных предположений, истинность которых подлежит проверке. Научная гипотеза представляет собой предположение относительно условий, путей и способов разрешения проблемы, снятия противоречия. Организация научного исследования всегда представляет собой проверку научных гипотез, разрешение научных проблем. Выделяются условия состоятельности гипотезы:

- гипотеза должна объяснять весь круг явлений и процессов, для анализа которого она выдвигается;
- принципиальная проверяемость гипотезы. Недоступность следствий опытной проверке означает непроверяемость гипотезы;
- приложимость гипотезы к возможно более широкому кругу явлений;
- наивозможная принципиальная простота гипотезы.

(По А.М. Новикову)

---

---

## 5. Определите цели своего исследования

**Цель педагогического исследования** – ожидаемый результат педагогической деятельности, выраженный в позитивных изменениях в учащих, появившихся благодаря экспериментальной разработке.

Основная цель исследования – изучить, описать, объяснить то или иное явление, предположить новый метод решения актуальной задачи, т.е. то, ради чего и начиналось данное исследование.  
(По Ю.К. Бабанскому)

---

---

## 6. Сформулируйте задачи исследования

**Задачи** исследования формулируются исходя из гипотезы и цели исследования.

*Задачи* исследования могут строиться в двух вариантах:

1) как относительно самостоятельные законченные этапы исследования;

2) как необходимость решения отдельных подпроблем по отношению к общей проблеме всего исследования, как частные подцели по отношению к общей цели исследования, заданные в конкретных условиях, налагаемых сформулированной гипотезой.  
(По А.М. Новикову)

*Ключевыми фразами* при формулировке задач исследования могут быть:

«Определить теоретико-методологические основы...»

«Разработать и обосновать...»

«Выявить методические условия...»

«Экспериментально проверить...»

«Раскрыть роль...»

---

---

**Мой рейтинг**

Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Оценка
3	8	

**Разработка экспериментального материала  
Планирование занятий формирующего этапа  
педагогического эксперимента**

Тема занятия	
Содержание	
Цели	
Формулировка экспериментальной задачи	
Методы и методические приемы решения экспериментальной задачи	
Планируемый результат	
Форма диагностики результатов экспериментальной деятельности	

**Мой рейтинг**

Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Оценка
2	6	



Используя материалы Приложения 4, разработайте анкеты для учителя, чей опыт научно-исследовательской работы Вы будете изучать; и для учащихся экспериментальных и контрольных классов (в логике Вашего эксперимента).

**Мой рейтинг**

Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Оценка
2	6	

*(Продолжение следует.)*

## Методы исследовательской деятельности<sup>1</sup>

### Эмпирические методы

К ним могут быть отнесены: изучение литературы по теме эксперимента, педагогическое наблюдение, социологические опросы, анкетирование, тестирование, рейтинговая оценка, а также изучение и обобщение чьего-либо опыта.

**Наблюдение** – непосредственное целенаправленное восприятие и регистрация явлений и процессов. Педагогическое наблюдение экспериментатора в отличие от обыденного должно быть всегда целенаправленным, т.е. в определенной мере спланированным, поисковым.

**Социологические опросы** могут быть устными и письменными. Устные опросы проводятся как в форме произвольной беседы, так и целенаправленного собеседования – интервью по специально подготовленным вопросам.

**Беседа** – метод психолого-педагогического исследования, организуется с целью выяснения индивидуальных особенностей личности (мотивационной и эмоциональной сфер, знаний, убеждений, установок, отношений к среде, коллективу).

**Анкетирование** – разновидность письменного опроса, позволяющего за короткий срок собрать информацию от большой группы людей. Анкеты делятся на открытые (не ограничиваются варианты ответов на вопросы) и закрытые (выбор вариантов ограничен заранее подготовленными ответами).

**Тестирование** – способ психологической диагностики, использующий стандартные вопросы и задачи (тесты), имеющие определенную шкалу значений.

**Рейтинг** – оценка того или иного педагогического явления с помощью экспертов.

### Теоретические методы

Предполагают использование историко-генетического метода, моделирования, различных мыслительных процедур: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование и др.

**Сравнение** продуктивно при анализе информации о любом ребенке: что говорят о нем разные учителя, одноклассники, родители, приятели по двору и т.д.

---

<sup>1</sup> Российская педагогическая энциклопедия / Под ред. В.В. Давыдова. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1993.



**Классификация** – логическое деление фактов, данных, явлений и т.д. по какому-то принципу, существенному для данной группы.

**Обобщение** (с выделением главного, единственного) предполагает переход от единичного к общему в суждениях, оценках.

**Абстрагирование** – мыслительная процедура, суть которой в поиске научно обоснованного алгоритма деятельности. Абстрагирование на современном уровне предполагает моделирование деятельности на компьютерной основе, что позволяет предвосхитить негативные последствия эксперимента.

**Проектирование** – процесс создания проекта, прототипа, прообраза предполагаемого возможного объекта, состояния.

**Моделирование** – исследование объектов познания на их моделях; построение и изучение моделей реально существующих предметов, процессов или явлений, а также для предсказания явлений, интересующих исследователя.

Исследователям нужно иметь в виду, что при анализе информации ни одна из проведенных выше процедур не применяется в чистом виде, все они взаимосвязаны и дополняют друг друга.

*Приложение 2*

## Представление результатов исследования<sup>2</sup>

Полученные при исследовании данные представляют тремя основными способами:

- в виде таблиц;
- в виде графических изображений (диаграммы, кривые распределения и др.);
- перечисляются в тексте работы.

### *Представление результатов в виде таблиц*

Основным способом представления количественных показателей (числовых данных) в педагогических исследованиях является использование различных таблиц. Таблицы позволяют представить количественные признаки какого-нибудь явления в сжатом виде. При хорошо составленных таблицах каждому числовому показателю находится четкое объяснение для понимания.

<sup>2</sup> Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований (в помощь начинающему исследователю) / М.Н. Скаткин. – М., 1986.

Выпускные квалификационные работы в Нижегородском государственном педагогическом университете / Под ред. Л.В. Загрековой. – Н.Новгород: НГПУ, 2006.

Необходимо учитывать, что таблица является не только средством представления собранных данных, но и средством их интерпретации.

Каждая таблица состоит из двух частей: текстовой и цифровой. К текстовой части относятся заголовки таблицы и необходимые для объяснения чисел словесные пояснения, дополнительные замечания и ссылки. К цифровой части относятся статистические числовые данные, номер таблицы. Цифровая часть в таблицах нередко представляется в виде поля чисел.

#### *Графические методы результатов исследования*

При анализе и представлении цифровых данных часто оказываются целесообразными различные графики.

Использование графиков преследует, главным образом, три цели:

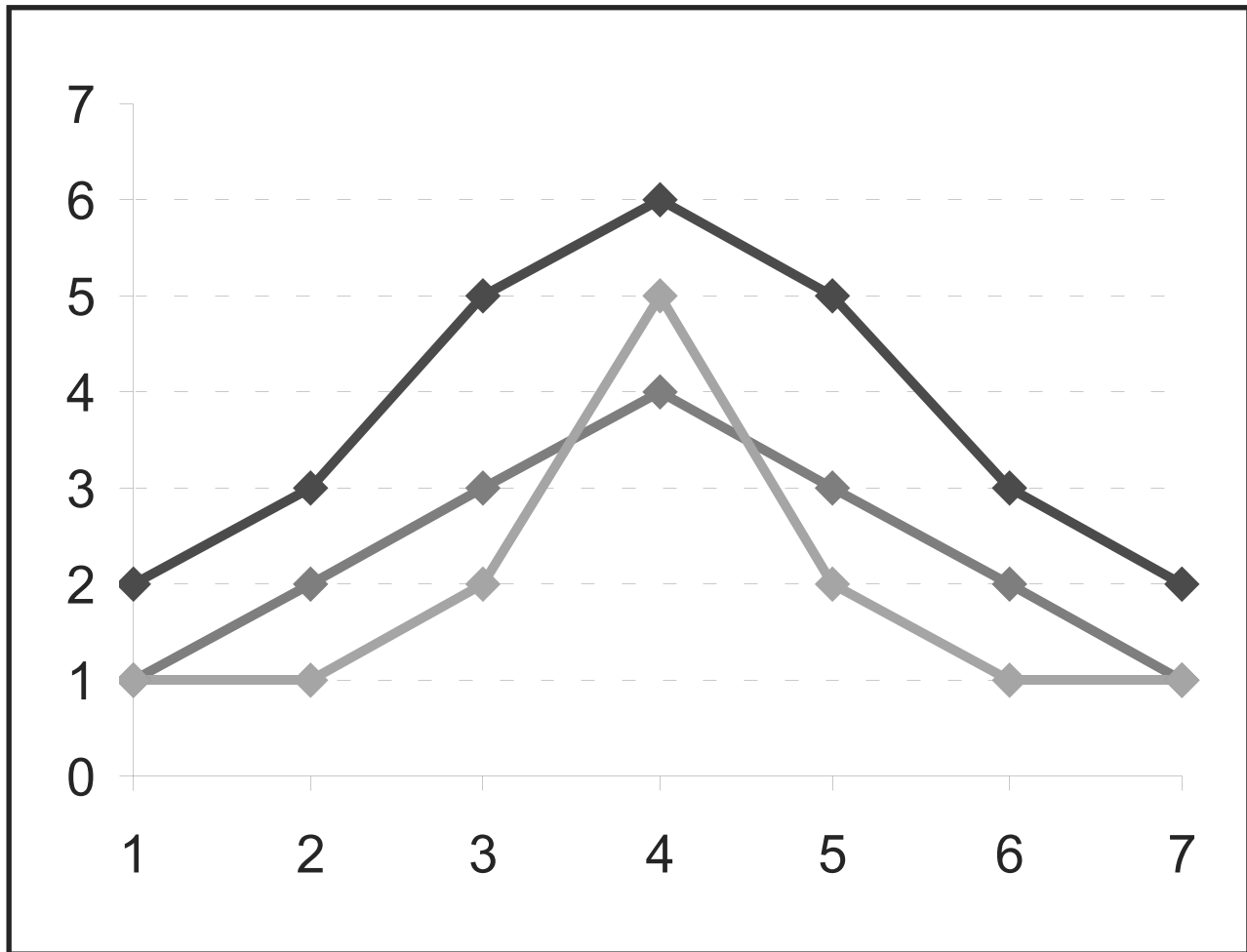
- наглядно представить сущность и характер исследуемых явлений;
- способствовать анализу исследуемых явлений;
- популяризировать результаты исследований.

При построении графиков необходимо учитывать следующие требования:

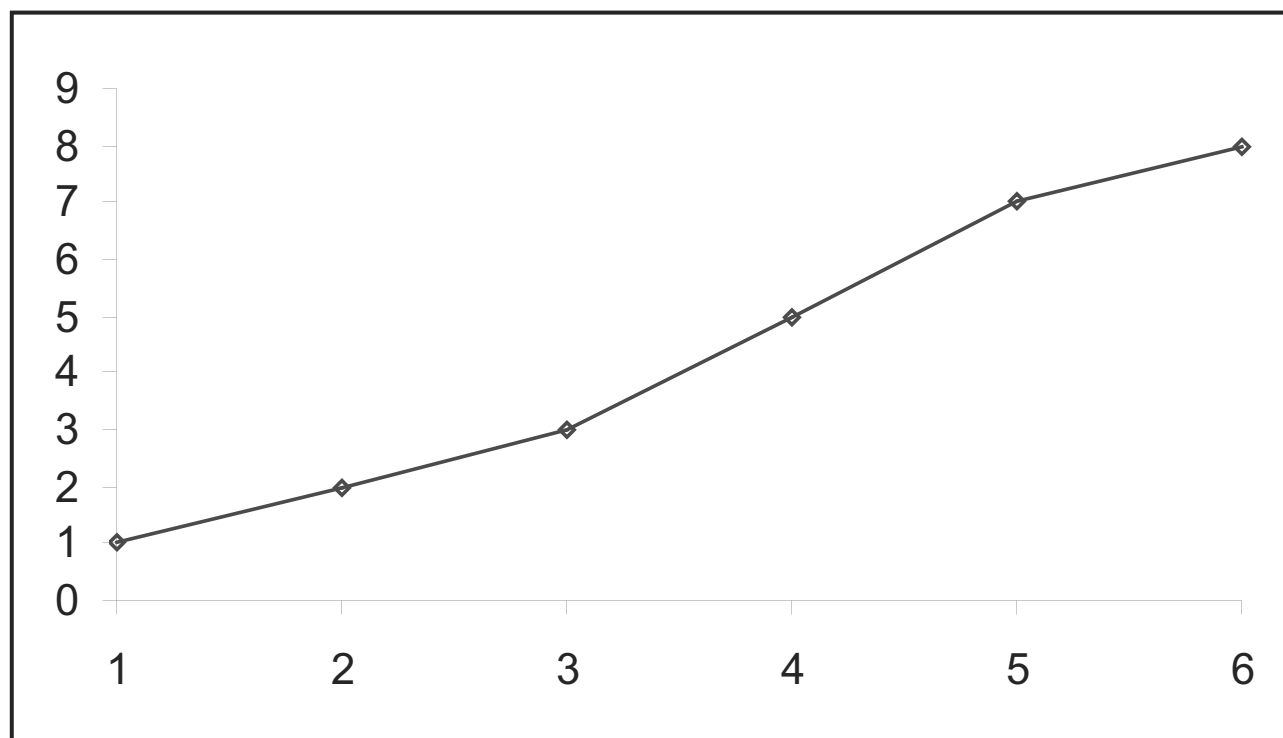
- представлять только основные результаты сводки или анализа;
- расположение и оформление графиков должно способствовать их чтению;
- график надо оформить так, чтобы наиболее существенные стороны и связи были ясно различимы от менее существенных.

В педагогических исследованиях при представлении результатов эксперимента также используются диаграммы (столбиковые, круговые), пиктограммы, картограммы и др.

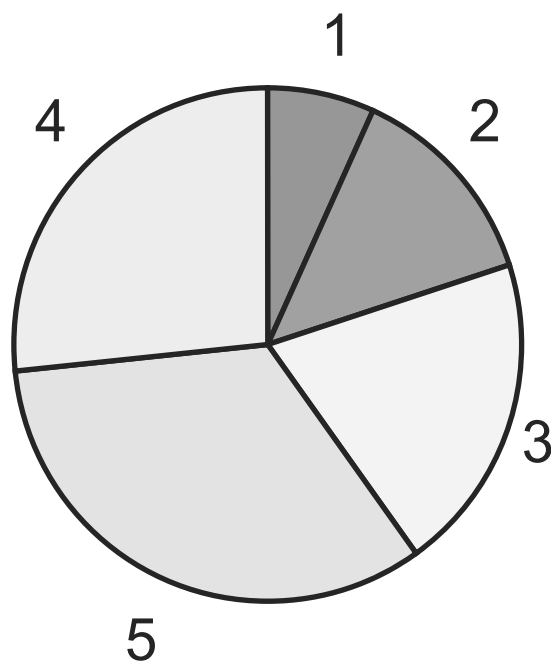
• *линейная диаграмма* воспроизводит непрерывность процесса развития в виде непрерывной ломаной линии. Линейные диаграммы удобно использовать, когда необходимо на одном графике показать несколько динамических рядов с целью их сравнения либо изменение одного и того же показателя в разные периоды времени. Не следует на одном графике помещать более четырех-пяти кривых, так как в этом случае теряется наглядность диаграммы и усложняется интерпретация данных.



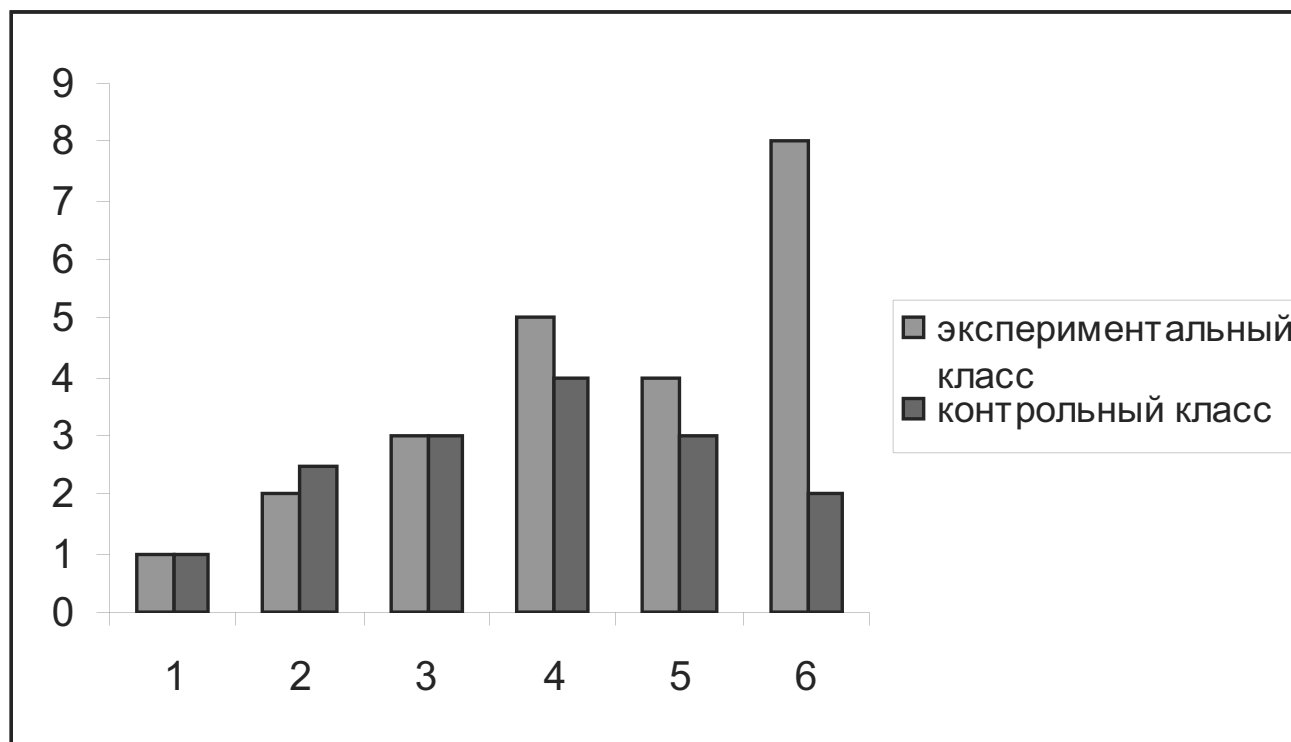
• *кумулятивная кривая* позволяет проследить накопление какого-либо признака. При ее построении на вертикальной оси откладываются накопленные частоты проявления признака.



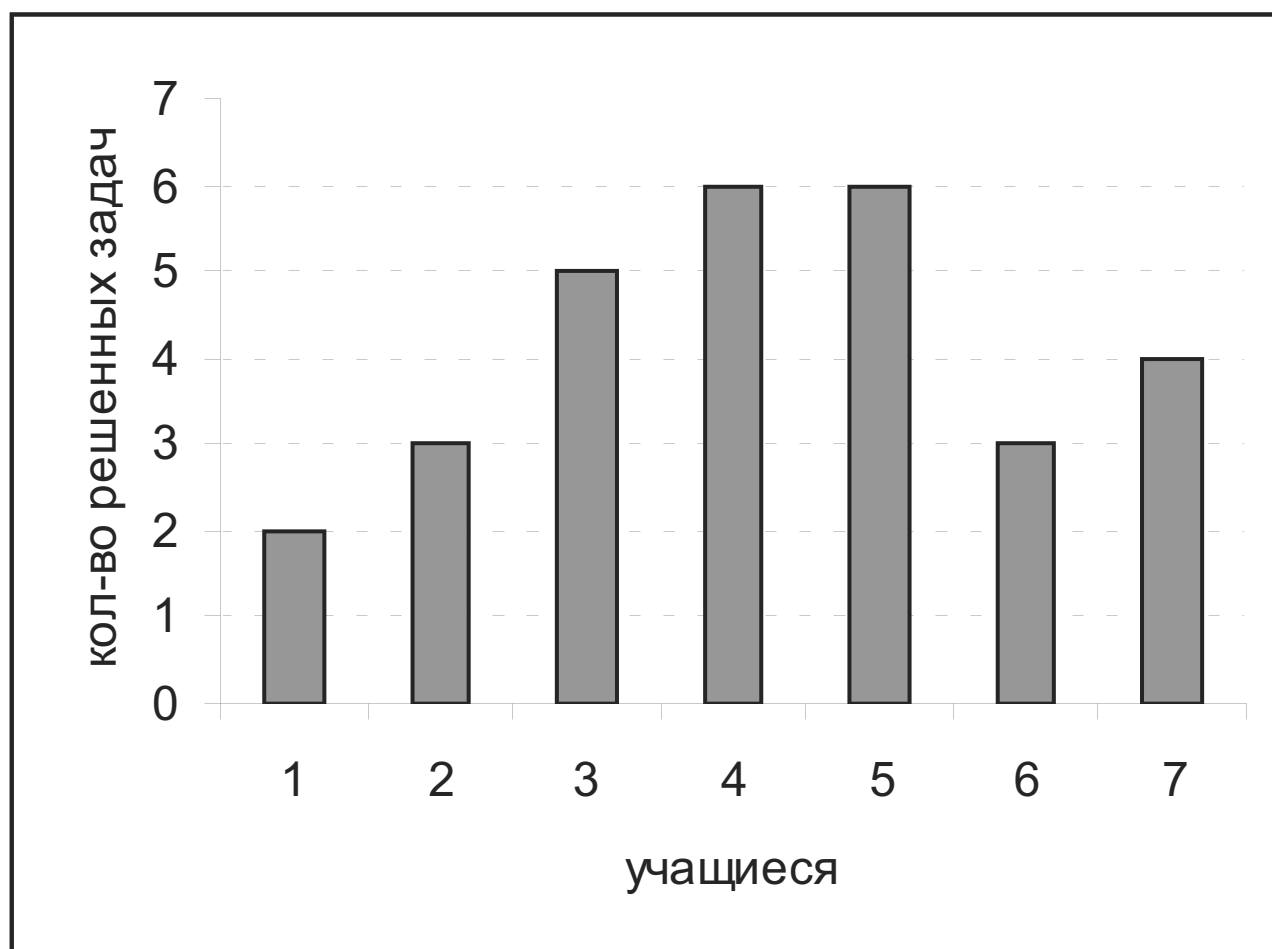
• *круговая (секторная) диаграмма* позволяет показать распределение исследуемых единиц в экспериментальной группе (например, распределение оценок за контрольную работу). Наглядность секторной диаграммы снижается при большом числе частей совокупности и при незначительных изменениях структуры изображаемых частей.



- *столбиковая диаграмма* показывает различия в сформированности изучаемых признаков у контрольных и экспериментальных групп либо изменение признака в течение эксперимента. По горизонтали откладываются измеряемые признаки, а высота столбцов показывает их количественные значения.



Также с помощью столбиковой диаграммы можно показать распределение какого-либо показателя в изучаемой группе для более легкого анализа полученных данных и повышения наглядности результатов.



## Математическая обработка результатов педагогического эксперимента<sup>3</sup>

Для анализа результатов педагогического эксперимента широко используются методы математической статистики. При использовании методов математической статистики следует иметь в виду, что сама статистика не раскрывает сущности явлений и не может объяснить причины возникновения различий между отдельными сторонами явления. Статистические методы в педагогике используются лишь для количественной характеристики явлений. Для того чтобы сделать выводы и заключения, необходим качественный анализ на основе тенденций, выявленных в результате количественной обработки данных. Рассмотрим некоторые методы.

**Вычисление среднего арифметического.** Среднее арифметическое используется в тех случаях, когда исследователь стремится к наибольшей точности при одинаковом «весе» (значимости) всех данных. Этот показатель может использоваться при определении среднего количества решенных задач, допущенных ошибок, усвоенных единиц и т.п. Среднее арифметическое определяется отношением суммы числовых значений отдельных элементов рассматриваемой совокупности, т.е. суммы всех значений признака, к числу всех элементов. Для определения среднего арифметического используется формула:

$$X_{\text{ср}} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n},$$

где  $X_{\text{ср}}$  — среднее арифметическое значение;  $X_i$  — значение исследуемого признака;  $n$  — число значений признака.

Например, группе учащихся из 5 человек предложили определенным методом решить 40 задач (или ответить на 40 вопросов анкеты и т.п.). Получилось следующее распределение табл. 1):

Таблица 1

Ученики (n)	1	2	3	4	5
Количество решенных задач	25	25	20	30	40

$$X_{\text{ср}} = \frac{25 + 25 + 20 + 30 + 40}{5} = 28$$

<sup>3</sup> Выпускные квалификационные работы в Нижегородском государственном педагогическом университете / Под ред. Л.В. Загрековой. – Н.Новгород: НГПУ, 2006.





Порядковый номер  $Me$  определяется так:

$Me = (23+1)/2 = 12$ , т.е. медиана стоит на 12 месте. Значение признака у этой средней единицы – оценка «3». Ее и называют медианой, т.е.  $Me = 3$ .

Зная медиану, можно сказать, что половина группы учащихся получила оценку не выше 3, а половина больше 3.

Теперь определим порядковый номер медианы и саму медиану в другом классе. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3

Оценки	Количество учащихся	Накопление частоты
2	1	1
3	11	7
4	1	18
5	6	24

Видим, что число 24 – четное, тогда номер медианы будет 12, т.к.  $24:2=12$ . Можно опять выписать все оценки по порядку возрастания, и тогда получим, что на 12-м месте будет стоять оценка 4, это и будет медиана.

**Вычисление моды.** Моду можно использовать, если необходимо быстро определить предварительную, меру центральной тенденции, т.е. охарактеризовать явление на основе значения признака, встречающегося чаще всего.

Например, требуется определить для данной группы обучаемых наиболее легкую задачу. Пусть даны 6 задач. Подсчитывается частота решения каждой задачи. Данные оформляются в таблицу 4.

Таблица 4

Номер задачи	1	2	3	4	5	6	Общая сумма частот
Частота решений	2	20	32	10	15	6	85

Частота решений – общее количество учащихся, решивших данную задачу. Например, задачу №5 решили 35 человек. По таблице 4. определяем моду. Эта величина равна 3, т.к. именно задачу №3 решило большинство учащихся. Следовательно, наиболее легкой является задача №3.

Иногда вместо моды вычисляют **относительную частоту** как отношение частоты данного класса к общей сумме всех частот. Для данного примера относительные частоты равны:

$$P_1 = 2/85 \approx 0,02 \quad P_2 = 20/85 \approx 0,23 \quad P_3 = 32/85 \approx 0,38$$

В этом случае можно определить не только легкость, но и трудность задачи. Наиболее трудной будет задача с наименьшим показателем относительной частоты. В данном примере наиболее трудной будет задача №1.

## Основные требования к разработке и проведению опросов в ходе педагогического эксперимента по А.С. Сиденко, Т.Г. Новиковой

*Опрос.* Одним из самых распространенных в исследованиях является метод опроса. *Опрос предполагает получение ответов на задаваемые исследователем вопросы.* Особенность этого метода состоит в том, что источником информации выступает словесное сообщение, суждение опрашиваемого. Опрос позволяет получить информацию о ценностных ориентациях, мнениях и оценках, мотивах поведения, организационном климате и т.д.

Различают *три разновидности опроса:*

- 1) анкетирование – письменный заочный опрос;
- 2) интервью – устная беседа, очный опрос;
- 3) социометрический опрос.

Достоинством *анкетного опроса*, благодаря которому он имеет широкое распространение, является возможность получения значительного объема эмпирической информации в короткие сроки. Анкета заполняется самими респондентами.

**Анкета (опросный лист)** представляет собой совокупность упорядоченных по содержанию и форме вопросов или пунктов (items). Надежность и достоверность информации, получаемой в результате опроса, в значительной степени обусловлены особенностями конструирования включенных в анкету вопросов, Это предъявляет определенные требования к их формулировке.

Вопросы в анкетах классифицируются по ряду важнейших признаков: по содержанию, функциям, структуре, форме.

По содержанию все задаваемые вопросы подразделяются на две большие группы: *вопросы о фактах и событиях* и *вопросы об оценках респондентами этих событий.*

В первую группу входят вопросы о поведении и деятельности респондента, а также вопросы, касающиеся его жизненного пути. Ко второй группе относятся оценочно-отношенческие вопросы типа: «Как бы Вы оценили...? Как Вы относитесь...?»

Каждый из этих двух блоков вопросов обладает своей спецификой.

Качество опроса в значительной степени зависит от того, насколько опрашиваемые могут и хотят искренне отвечать на поставленные вопросы. Нередки случаи, когда респонденты отказываются давать или намеренно искажают свою оценку тех или иных событий, затрудняются отвечать на вопросы о мотивах своего поведения.

По функциям различают четыре типа вопросов: *основные, фильтрующие, контрольные, контактные*. Если *основные* вопросы предназначены для получения информации об организационных фактах, то назначение *фильтрующих* вопросов – отсеять некомпетентных респондентов.

Функция *контрольных* вопросов – уточнить правдивость ответов на основные вопросы. Это своеобразная модификация основного вопроса, его иная словесная формулировка.

*Контактные* вопросы позволяют установить доброжелательные отношения между исследователем и респондентом и преодолеть возможное отчуждение.

В зависимости от структуры вопросы бывают *открытые и закрытые*. Вопросы принято считать *открытыми*, если инструкция не ограничивает способ ответа на него, т.е. опрашиваемый (респондент) сам формулирует ответ. В *закрытых* содержится перечень вариантов ответов, т.е. существует ограничение выбора, и опрашиваемый выбирает из этого «веера» тот ответ, который для него приемлем.

Диапазон возможных ответов должен исчерпывать объем вопроса, включая позитивные, негативные варианты ответов, а также ответы типа «не знаю», «затрудняюсь ответить».

Выделяют *три разновидности закрытых вопросов*:

- 1) «да–нет»;
- 2) альтернативные, предполагающие выбор одного ответа из перечня возможных;
- 3) вопросы-меню, позволяющие респонденту выбрать одновременно несколько ответов.

По форме различаются вопросы *прямые и проективные (косвенные)*. Прямые вопросы касаются существующей ситуации. В проективных вопросах ситуация задается, предполагается. Примером прямого вопроса может служить следующий вопрос. «Устраивает ли вас обучение в вашей школе?» Пример того же вопроса, но сформулированного косвенно, будет выглядеть иначе: «Предположим, что по каким-то причинам Вы временно не посещали школу. Вернулись бы Вы на прежнее место учебы, если бы у Вас была возможность выбора?»

Преимущество проективных вопросов состоит в том, что они свободны от возможных временных конфликтных ситуаций. Разновидностью косвенных вопросов являются безличные вопросы.

При подготовке вопросника нужно исходить из следующих *правил формулирования вопросов*:

1. Вопрос должен соответствовать целям и задачам исследования.
2. Каждый вопрос должен быть логически отдельным.
3. Формулировка вопроса должна быть понятна для всех опрашиваемых, поэтому следует избегать узкоспециальных терминов. Вопросы долж-

ны соответствовать уровню развития опрашиваемых (респондентов), в том числе уровню наименее подготовленных.

4. Не следует задавать слишком длинных вопросов.

5. Следует стремиться к тому, чтобы вопросы стимулировали опрашиваемых (респондентов) к активному участию в опросе, повышали их интерес к исследуемой проблеме.

6. Вопрос не должен внушать ответ, навязывать респонденту тот или иной его вариант. Он должен формулироваться нейтрально.

7. Должен быть соблюден баланс возможных положительных и отрицательных ответов. В противном случае вопрос может внушить респонденту направленность ответа. Например, при измерении степени удовлетворенности учащихся своей школой надо предусмотреть одинаковое число вариантов положительных и отрицательных ответов: «вполне удовлетворен», «в основном удовлетворен» и «не удовлетворен», «не совсем удовлетворен». Следует также предусмотреть вариант, когда опрашиваемый не может дать определенной оценки: «затрудняюсь ответить».

Правильно построенный вопрос может выглядеть, например, следующим образом:

«Если бы Вам снова пришлось выбирать место учебы, выбрали бы Вы вновь эту школу (учебное заведение, класс)?»

- безусловно, да;
- вероятнее всего, да;
- вряд ли;
- безусловно, нет;
- затрудняюсь ответить.»

Для более компактного расположения вопросов в анкете их можно представить в табличной форме, хотя нередко заполнение анкеты с вопросами-таблицами вызывает у некоторых учащихся затруднения.

Анкета не является простой суммой вопросов, она имеет определенную структуру. Чтобы установить размер анкеты, количество вопросов в ней, следует руководствоваться целью исследования, предвидеть результаты анкетирования и их практическое использование.

Анкета, как правило, состоит из трех частей: вводной, основной и биографической. Вводная часть – это обращение к опрашиваемому, где указываются цель опроса, условия анонимности опроса, направления использования его результатов, правила заполнения анкеты.

В основной части содержатся вопросы о фактах, поведении, продуктах деятельности, мотивах, оценках и мнениях респондентов.

Последняя часть анкеты включает вопросы о социально-демографических и биографических данных опрашиваемого.

Место проведения анкетирования во многом определяет психологический настрой учащихся, а значит, и надежность сообщаемой ими информации. Групповое анкетирование целесообразно проводить в аудитории, же-

лательно, в утренние часы. При этом важно устранить постороннее влияние (присутствие лиц, не участвующих в процессе анкетирования).

**Интервьюирование.** Интервьюирование наиболее часто применяется в двух случаях: при составлении программы организационно-психологического исследования и при отборе кадров. Рассмотрим использование интервью при разработке исследовательской программы. Интервью с руководителями организации и ее подразделений помогает исследователю глубже усвоить специфику изучаемой проблемы. Направление интервью задается изучаемой проблемой, а также целями исследования.

В зависимости от степени жесткости схемы, по которой ведется интервью, различают два вида: *стандартизированное* и *нестандартизированное*. Каждый из этих видов отличается своими преимуществами и недостатками.

**Нестандартизированное** интервью предполагает возможность варьирования последовательности, формулировок, числа задаваемых вопросов и отличается от стандартизированного большей гибкостью. В то же время последнее обеспечивает большую сравнимость информации и оперативность при обобщении результатов. Достоинством стандартизированного интервью является возможность привлекать к его проведению лиц без специальной исследовательской подготовки. При его проведении не следует спрашивать о том, о чем можно узнать из форм статистической отчетности и других документов.

Важно выбрать удобное время и место проведения анкетирования и интервьюирования. Это поможет выявить истинные мнения респондентов, иногда сдерживаемые неприемлемыми для них условиями проведения опроса. К ним можно отнести присутствие других лиц, дефицит времени и т.п. В этих случаях опрашиваемые могут высказывать не свое личное мнение, а прятать его за наиболее распространенным. Важно также создать дружескую атмосферу опроса. Для этого следует использовать вступительное слово эксперта и своеобразный психологический «разогрев».

**Беседа** – метод психолого-педагогического исследования. Организуется с целью выяснения индивидуальных особенностей личности (мотивационной и эмоциональной сфер, знаний, убеждений, установок, отношения к среде, к коллективу и т.п.). Беседа сочетается с другими методами психолого-педагогического исследования: с наблюдением, анкетированием, экспериментом и пр.

Исследование методом беседы предусматривает наличие общего плана, как правило, не включающего конкретных вопросов (в отличие от анкет и опросников), с выделением основных тем и положений, которые должны быть затронуты для получения желаемого результата. Подготовка беседы включает в себя подбор целевых и поддерживающих вопросов, которые экспериментатор намерен задавать во время беседы. Поддерживающие вопросы помогают вести беседу, поддерживать разговор, а целевые

необходимы, чтобы выяснить задачу исследования. Вопросы, подобранные для беседы, образуют список, который называется вопросником.

Эффективность беседы во многом зависит от опыта исследователя (педагога, экспериментатора), степени его педагогической и психологической подготовки, уровня его теоретических знаний, от искусства ведения беседы и даже от личной привлекательности. При организации беседы от педагога требуется умение вступить в контакт с учащимися, умение поддерживать нужное направление разговора. Нельзя не принимать во внимание личные качества и способности учащегося, вовлекаемого в беседу. Скрытен он или откровенен, доверчив или подозрителен, возбужден или подавлен - все это влияет и на ход, и на результативность беседы.

Формулировки отдельных моментов беседы строятся таким образом, чтобы об искомым признаках можно было судить не только по прямым суждениям (высказываниям) исследуемого (не всегда искренним и объективным), но и по косвенным показателям (использование примеров и деталей, комментарии, мимика, эмоциональные реакции и пр.). Ход и содержание беседы фиксируются (например, с помощью диктофона, магнитофона, видеосъемки).

Для использования метода беседы исследователь, экспериментатор должен обладать достаточным опытом и тактом, чтобы свести к минимуму ошибки, обусловленные собственными установками, а также учитывать влияние на ход беседы ряда косвенных факторов: эмоциональное и физическое состояние исследуемого, его отношение к исследователю и непосредственно к беседе, влияния факторов обстановки, времени и пр.

Результаты, полученные методом беседы, не поддаются формализации и статистической обработке. По ним можно лишь в общем виде судить о выраженности исследуемого признака. Результаты беседы в комплексном исследовании носят предварительный характер и должны быть сопоставлены с результатами других методов, таких, как наблюдение, эксперимент, контрольные работы.

**Социометрический опрос.** Специфической разновидностью опроса является социометрический опрос. Термин «социометрия» означает измерение социальных отношений. Основное отличие социометрии от других разновидностей опроса состоит в возможности с ее помощью выявить взаимные чувства симпатии и неприязни между членами коллектива и на этой основе получить количественную оценку межличностных отношений в нем.

Основным инструментом проведения социометрического опроса является социометрическая карта (социокарта), которая заполняется каждым членом коллектива. Анализ социометрических карточек позволяет установить различные проявления межличностных отношений: предрасположенность, предпочтение (положительный выбор), отвержение, избегание (отрицательный выбор), оставление без внимания, игнорирование. Регистрация межличностных отношений достигается благодаря включению в социо-

метрическую карту вопросов типа: «С кем из членов вашего класса Вы согласились бы участвовать в выполнении сложного задания (проекта)?», «С кем из членов вашего класса Вы согласились бы проводить совместный досуг?», «С кем из членов вашего класса Вы согласились бы отправиться в опасное путешествие?»

Вопрос социометрической карты, связанный с выбором наиболее предпочтительных партнеров респондента по значимому для данной организации виду деятельности, называется *социометрическим критерием*. Такие критерии позволяют моделировать различные ситуации взаимодействия учащихся, педагогов.

Условием получения достоверной информации при социометрическом опросе, равно как и при других его разновидностях, является искренность и расположенность опрашиваемых (респондентов) к сотрудничеству. Для этого исследователю следует подробно объяснить цели опроса, предупредив опрашиваемых, что их ответы не подлежат разглашению и ни в коем случае не станут достоянием гласности. Другим условием достоверности является четкое обозначение для опрашиваемых границ выбора.

Различают следующие *типы социометрических критериев*:

1. Организационные и экстраорганизационные. Организационные критерии имеют целью изучить межличностные отношения в процессе обучения, другой совместной деятельности; экстраорганизационные – отношения при проведении совместного досуга.

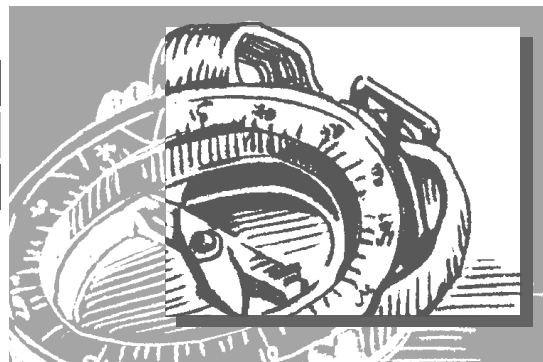
2. Прямые и косвенные (проективные).

3. Положительные и отрицательные. Первые предполагают ситуацию выделения членов коллектива, с которыми опрашиваемый (респондент) хотел бы заниматься совместной учебной деятельностью. Вторые ориентированы на обнаружение членов коллектива, с которыми опрашиваемый (респондент) не хочет взаимодействовать.

4. Коммуникативные и содержательные. Коммуникативные служат для отражения реально существующих в коллективе взаимоотношений. Содержательные отражают осознание членами класса своих взаимоотношений с другими людьми. Содержательный критерий дает информацию о том, кто, по мнению респондента, выберет или отвергнет его в ситуации, задаваемой критерием. Содержательным является вопрос: «Кто, по Вашему мнению, хотел бы работать над новым проектом вместе с Вами в одной команде (группе)?»

Возможны *два способа заполнения респондентом социокарты*. Первый способ предполагает предварительное занесение в социокарту фамилий всех членов группы и использование при ответах следующих условных обозначений: положительный выбор – знак «+»; отрицательный выбор – знак «-»; безразличие – отсутствие знаков. Второй способ предполагает вписывание под вопросами соответствующих фамилий самим респондентом.



**ТУРИЗМ И КРАЕВЕДЕНИЕ**

**Г.О. Короткова,**  
учитель географии и экологии  
школы села Широкий Лог

## Учебная экологическая тропа

Лучший пропагандист природы — сама природа. И чем ближе к ней дети, тем глубже они поймут ее, станут духовно богаче.

Учителями начальных классов нашей школы создана экологическая тропа для младших школьников. Она проходит по территории школьного двора, пришкольному участку, дендрарию. На тропе установлены аншлаги: «Руку дружбы — природе»; «Ребята — дозорные природы»; «Защитим пернатое племя»; «В лесу родилась елочка».

Для среднего и старшего звена тропа проложена за территорией села, где выделены основные природные комплексы: лес, река, озеро. На тропе условно обозначены станции: «Школа», «Природный комплекс — лес», «Живая вода», «Братья наши меньшие», «Голубая жемчужина Широкого Лога».

Для проведения экскурсий на экологической тропе подготовлена группа экскурсоводов из учащихся старших классов, подобран интересный материал, разработаны игры, викторины. Изготовлено шесть информационных щитов. Тропа оснащена кормушками, гнездовьями, есть место для отдыха (стол, скамейки), оборудовано костровище.

В любое время года на тропе организуют природоохранные работы (подкормка птиц, очистка леса от валежника и бытового мусора, операции и экологические субботники). Учителя проводят уроки литературы, изобразительного искусства, биологии, экологии, географии, практические работы по каждому предмету. Многие внеклассные мероприятия, проводимые на тропе, стали традиционными: «Лесные Робинзоны», «Лесной марафон», «День рождения экологической тропы» и др.

На территории экологической тропы расположен комплексный памятник природы «Сосновый бор и озеро Манчжурское».

Предлагаю **методическую разработку по созданию экологической тропы.**

## **Цель создания учебной экологической тропы**

Организация регулярных экскурсий для ознакомления всех желающих с природой, ее растительным и животным миром. Обогащение учебного процесса исследовательской и практической деятельностью.

## **Задачи**

Наблюдать результаты положительной и отрицательной антропогенной трансформации биогеоценозов. Познакомить с основными характеристиками различных биоценозов. Научить соотносить знания, полученные в учебном процессе, с наблюдениями в природе. Формировать бережливость по отношению к природным ресурсам. Показать учащимся и научить их видеть жизнь природы. Научить правилам поведения в природе.

## **Принципы организации экологической тропы**

1. Техническая доступность — любой участок тропы должен быть технически доступен для посетителей любого возраста.
2. Информативность — тропа должна быть в полной мере информационно и методически обеспечена.
3. Заинтересованность — участники должны быть заинтересованы в работе на экологической тропе и в ее результатах.
4. Завершенность — любая форма работы на тропе должна иметь логическое завершение.

## **Организация экологической тропы**

С целью создания тропы исследовали участок природы, изучили краеведческую литературу, ознакомились с планами использования этой территории в хозяйственных и рекреационных целях, определили возможные варианты маршрута. Важно было подготовить учащихся к предстоящей работе.

## **Выбор маршрута**

Маршрут разработали с учетом местности. Составили схему маршрута для ориентировки на местности. Маршрут включает наиболее интересные и разнообразные объекты природы. Тропа пролегает по красивой местности, удовлетворяет эстетическим и познавательным потребностям учащихся и других посетителей.

Маршрут не длиннее двух километров. На нем выделены наиболее интересные природные комплексы и с учетом этого намечены и пронумерованы остановки.

## **Техническая организация экологической тропы**

- Установлены информационные стенды, которые знакомят посетителей с природными объектами, находящимися на маршруте. Информационные щиты органически вписываются в пейзаж.

- Закреплены указатели.
- В начальном пункте тропы установлен щит с указателем остановок.
- На остановках сделаны скамейки, на берегу озера оборудовано костровище.
- Организована работа по приготовлению корма для птиц и животных.
- Собран материал для проведения лекций экскурсоводами.
- Составлена историко-географическая характеристика местности.
- Определен перечень норм и правил поведения посетителей на маршруте.

## Формы работы

### Исследовательская работа

Первая исследовательская тема, над которой работали в течение всего учебного года, была связана с созданием тропы «Влияние рекреационной нагрузки на природные комплексы». Изучали рекреационные воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир.

Для этого:

1. Наметили участки для исследования. Один в зоне высокой рекреационной нагрузки, другой, для сопоставления, менее подверженный ей.
2. Определили площади участков (в зависимости от количества учащих-ся, которые работали на них).
3. Изучили рельеф, почвенный покров, растительность и животный мир.
4. Выявили сходство и различия между всеми природными компонентами участков.
5. Установили основные причины, определяющие различия каждого из этих участков. Показали зависимость природных комплексов от антропогенного воздействия. Наметили меры и провели природоохранные мероприятия.

Исследовательский материал послужил источником информации для экскурсоводов.

### Природоохранительная деятельность

- выпуск листовок на природоохранную тему;
- выпуск ежемесячного бюллетеня «Человек и природа»;
- проведение бесед с местным населением по проблемам окружающей среды;
- проведение конкурсов поделок, рисунков; выставки «Дары природы»;
- проведение традиционного праздника «День рождения экологической тропы»;
- организация патруля слежения.

### **Практическая деятельность**

- оборудование и благоустройство экологической тропы;
- посадка деревьев;
- изготовление и вывешивание дуплянок, скворечников, кормушек;
- устройство копани вдоль края болотца (водопой для зверей и птиц);
- посадка почвозащитного подлеска;
- огораживание муравейников;
- расчистка территории от валежника;
- благоустройство мест отдыха.

### **Учебно-познавательная деятельность**

Учебно-экологическая тропа проложена по различным природным комплексам, что позволяет организовать учено-познавательную деятельность школьников с учетом программного материала курса географии, биологии, экологии.

Например, учащиеся V класса совершенствуют знания по природным комплексам (ПК) речной долины, поймы, склона коренного берега и т. д.

Учащиеся VI класса изучают ПК с различной степенью увлажнения и освещения на примере изучения ПК склонов северной и южной экспозиций.

Учащиеся VII класса изучают ПК более детально, уделяя особое внимание физико-географическим процессам.

### **Экскурсионная деятельность**

Учебно-экологическая тропа только в том случае имеет воспитательное и образовательное значение, если по ней регулярно организуют экскурсии.

Работу по подготовке экскурсоводов в старших классах начали с момента определения маршрута учебно-экологической тропы. Для этого создали лекторскую группу (в последствии секция экскурсоводов) из учащихся VI—VIII классов.

За каждым экскурсоводом закрепили остановку на учебно-экологической тропе. Организовали работу по сбору материала, написанию текстов экскурсий.

### **Примерная тематика экскурсий**

#### **Начальные классы**

1. Компоненты природы.
2. Жизнь водоема осенью (зимой).
3. Лесные этажи.
4. Связь растений и животных.
5. Редкие и исчезающие растения Амурской области.
6. Природа окрестностей своего населенного пункта (школы).
7. Игра-путешествие «По лесным тропинкам».

**Среднее звено**

1. Сезонные изменения в жизни организмов.
2. Жизненные формы растений и животных.
3. Изучение растительного сообщества.
4. Почва как среда жизни.
5. Приспособленность организмов к сезонным изменениям.
6. Географическое и экологическое распространение организмов.
7. Изменение экосистем.

**Старшие классы**

1. Изучение структуры лесной экосистемы.
2. Изучение ярусности и мозаичности экосистем.
3. Лесные экосистемы Дальнего Востока (луговые, болотные, пресноводные).
4. Экологические последствия рубок леса.
5. Жизнь ночного леса.
6. Адаптации растений в лесных экосистемах (болотных, луговых).
7. Адаптации животных в лесных луговых, болотных экосистемах.

**Правила поведения на экологических экскурсиях**

- Идти группой за руководителем. Не обгонять его и не растягиваться.
- Все лишние движения должны быть по возможности бесшумны — необходимо слушать голоса птиц.
- По первому знаку педагога все должны остановиться и замолчать. На остановках собраться вокруг педагога (в 2 ряда широким кольцом).
- Вопросы руководителю задавать в полголоса.
- Растения собирать не следует. Лучше записать их характерные признаки и зарисовать.
- Во время выполнения заданий группы расходятся на расстояния в пределах видимости или слышимости голоса педагога.
- Не следует ловить животных (насекомых, земноводных, пресмыкающихся).
- Не трогать яйца в гнездах.
- Без разрешения руководителя не следует собирать какие-либо объекты на память в качестве сувениров.
- Прежде чем углубиться в лес, нужно определить, в какой стороне находится Солнце и где оно будет через два часа. Чтобы не заблудиться, заметить ориентиры.
- Полезно вместе с учащимися выработать систему сигналов или правила поведения, тогда дети будут чувствовать большую ответственность за их выполнение. Девизом может стать: «Кто будет тише всех, тот больше увидит».

Приведу примеры некоторых остановок.

Для учащихся начальных классов остановки: «Руку дружбы — природе», «Защитим пернатое племя».

Для учащихся старших классов — «Школа», «Природный комплекс — лес», «Голубая жемчужина Широкого Лога».

### «Руку дружбы — природе»

Учитель. Ребята! Сейчас вы пойдете по учебной природной тропе. Пройдя по ней, вы узнаете много интересного о природе нашего края: о деревьях, кустарниках, травах; о зверях, птицах и насекомых. Узнаете, что природа дарит человеку для его жизни и как человек должен охранять все живое.

*Пройдите! Посмотрите! Почувствуйте!  
Здесь мало увидеть,  
Здесь нужно всмотреться,  
Чтоб ясной любовью  
Наполнилось сердце.*

Это начало тропы. На первой остановке учитель проводит вводную беседу, где коротко объясняет, что такое учебная природная тропа и что можно узнать, пройдя по ней.

Учитель предлагает учащимся прочитать текст на щите и выясняет, насколько он им понятен.

Постепенно учитель подводит учащихся к выводу об устойчивых взаимосвязях, существующих в окружающей среде: между живой и неживой природой; между природой и человеком, его трудовой деятельностью.

### «Защитим пернатое племя»

Учитель. Ребята! Осенью собирайте плоды и семена деревьев, кустарников, трав; сохраняйте их до зимы. Зимой подкармливайте птиц; готовьте скворечники и другие искусственные гнездовья. Весной в парках, скверах, садах, лесах развешивайте для перелетных птиц домики; встречайте пернатых друзей. Летом оберегайте птиц, сидящих в гнездах, не шумите вблизи гнезд, не разоряйте их.



На этой остановке учитель продолжает знакомить младших школьников с птицами, рассказывает о полезных делах по охране птиц в данное время года. Если есть возможность, можно сделать часть рекомендуемых работ.

Основной акцент в содержании беседы делается на выяснении пользы, которую приносят птицы природе и человеку, в чем проявляется забота человека о птицах.

### **«Школа»**

**Учитель.**

*Цветут и распускаются  
От теплоты лучей,  
Цветы отчизны радостной –  
Цветы страны моей.*

*Давайте трудиться  
Возле школы и наших домов,  
Мы подарим селу и школе  
Много ярких, красивых цветов.*

Экскурсовод рассказывает об истории школы, проводит экскурсию по школьному музею.

Учащиеся выполняют практические работы на учебно-опытном участке, в березовой роще. В заключение проходит беседа о культуре поведения на экологической тропе, в лесу, на реке.

### **«Природный комплекс — лес»**

**Учитель.**

*Того, кто в лес войдет, как враг,  
Затем, чтоб гнезда разорять,  
Заманит он в глухой овраг  
И станет ветками хлестать!  
Но если ты придешь, как друг,  
Все будет радостно вокруг,  
И много сказочных чудес  
Тебе покажет древний лес.*

Экскурсовод, член школьного лесничества, рассказывает о величайшем творении природы — о лесе.

Предлагает рассмотреть древесную, кустарниковую, травянистую растительность и характер мертвого напочвенного покрова. Ученики определяют основную массу древостоя, характеризуют травянистую растительность. На этой остановке проводят экспедицию «Фактор беспокойства» (выявление различных экологических нарушений и проведение мероприятий по их ликвидации).

В заключение с учащимися средних классов проводят игру «Мир звуков», а с учащимися IX–XI классов — фенологические наблюдения за се-

зонными изменениями в природе и на опытных делянках лесных культур. Учащиеся VIII класса изготавливают гербарий лекарственных, медоносных и других растений местности, который используют на уроках экологии и биологии. По итогам экскурсии каждому члену школьного лесничества поручают подготовить реферат и выступить с докладом по результатам наблюдений в природе. Ученики средних классов пишут сочинения, стихи, рисуют рисунки на конкурс «Лес — наше богатство».

### **«Голубая жемчужина Широкого Лога»**

**Учитель.**

*Сыростью повеяло из рощи,  
Затихает иволга вдали,  
И тумана белые озера  
Между синих сопок залегли.*

Учащиеся знакомятся с экосистемой озера: изучают прибрежную растительность, видовой состав флоры и фауны леса. Озеро — любимое место отдыхающих, в лесу собирают ягоды и грибы. Нагрузка на лес и озеро слишком большая, экосистемы нарушаются. Для проведения анализа загрязнения берега были взяты три пробные площадки, находящиеся в разных районах берега. По результатам обследования проводили совместные заседания школьного лесничества и лесхоза, патрулирование с целью выявления нарушений правил поведения в природе гражданами села и приезжающими на отдых. Проводим разъяснительную работу среди населения, печатаем статьи в районной газете на природоохранные темы.



**Л.Ф. Муртузалиева,**

старший научный  
сотрудник музея

**А.В. Огородникова,**

учитель географии школы № 10,  
г. Екатеринбург



## Сценарий географо-краеведческого вечера «ИРБИТСКАЯ ЯРМАРКА»

Наша школа совместно с историко-краеведческим музеем проводит географические вечера: «Отечества славные сыны», «Школа в предмете», «Ирбитская ярмарка», «Олимпиады промышленности русской», «Отечественные войны в судьбе России», «Образ Востока», «Белое звонкое чудо». Сценарий одного из них предлагаем вашему вниманию.

**Цель.** Познакомить учащихся с хозяйственной жизнью России XVII–XIX вв. на примере Ирбитской ярмарки.

**Задачи.** Осмотреть выставку «Урал промышленный», документы Романовых во время их пребывания в г. Екатеринбурге. Познакомить с обычаями народа, разговорным языком, музыкой, одеждой.

**Оформление.** Мероприятие проходит в здании Историко-краеведческого музея. Для его подготовки были использованы материалы архива музея.

Купцы наряжены: мальчики в кепках, у девочек на плечах платки.

Исполнители: учащиеся IX класса.

Особо одеты: Наркис Зотиевич — русский староста (красная рубаха, жилет, кепка); Авдотья Саввишна (юбка, шаль, на голове косынка, завязанная сверху узлом).

Гитаристы сидят на старинных креслах у мраморного столика. Артисты стоят около них. Стенд «Бабиновская дорога».

### План мероприятия

1. Купец приглашает на выставку: «Заходи, честной народ! Вас Урал торговый ждет!».
2. Купец зачитывает приказ об открытии торгов и создании ярмарочного комитета.
3. Сотрудник музея рассказывает собравшимся историю создания Ирбитской ярмарки.
4. Учащийся делает сообщение о важности Бабиновской дороги в XVII, XVIII вв.
5. Купец показывает собравшимся торговые ряды: меховой, фарфо-

ровый, скобяной, мануфактурный, продовольственный, разных товаров. (Диалоги купцов.)

6. Сотрудник музея рассказывает о книжной лавке.
7. Музыкальный номер.
8. Решение задачи на сообразительность (устный счет 1914 г.)
9. Вручение призов.
10. Заключительное слово «представителя» Русского географического общества.

### Сценарий

*Купец.* Предлагаю, гости любезные, открыть сегодня, 21 числа апреля месяца, в светлом городе Ирбите ярмарочное торгище. Посему объявляю:

1. Торговлю вести один день, а торгующие и покупающие на торгище — ученики IX класса освобождаются от занятий и предаются приятным развлечениям.

2. Наблюдать за порядком на торгище буду я — рядской староста и честной купец Лыхин Анатолий, сын Владимиров.

3. Для ведения торгов учредить ярмарочный комитет во главе с почетным членом Русского географического общества А.В. Огородниковой и честными купцами и купчихами (зачитывает список учащихся).

4. Сие торгище посетит проездом известный землеустроитель, проложивший дорогу на славную ярмарку Бабинов — Козлов Роман.

5. Для проверки деловой сметки людей торгующих, покупающих приехала по приглашению ярмарочного комитета ученая дама-составительница учебника по началам арифметики Янковская Наталья.

5. Повеселят присутствующих заезжие артисты.

6. Всем присутствующим наказываю в торгах участвовать, цены на товары запоминать.

К сему руку прилагаю рядской староста Лыхин.

*Сотрудник музея.* **Слово об Ирбитской ярмарке**

Слово ярмарка произошло от немецкого «Яр мар» — ежегодный торг. Ярмарки создал человек на смену меновым отношениям. Они бытовали в каждой стране и каждой из них был присущ свой национальный колорит. Так ярмарки Швеции славились своим металлом, Италии — вином и тканями, Англии — качественной шерстью.

Был свой колорит и у русских ярмарок. Проводили их ежегодно, в установленном месте и в строго определенные сроки. Россия очень большая страна и ярмарок в ней проводили очень много. Так в середине XIX в. в России проводили 6,5 тыс. ярмарок в год, в начале XX в. — 18,5 тыс. Причем сроки проведения ярмарок устанавливали так, что только заканчивалась одна ярмарка, как начиналась другая. Самыми крупными ярмарками по товарообороту в стране были Нижегородская и Ирбитская.

Ирбитская ярмарка была основана в 1643 г. в Ирбитской Слободе, удобно расположенной в самом центре России. Торги обычно проводили в конце января — начале февраля. В зимний период было удобно добираться санным путем. Через Ирбит шла Бабиновская дорога, к тому же здесь пока не взимали пошлину, так как ярмарка возникла самовольно.

В середине XVIII в. Ирбит — небольшой уездный городок с 6 тыс. жителей. Промышленность в нем не развивалась, но в дни ярмарок город оживал — постепенно съезжались купцы, строили склады, амбары, гостинный ряд. В XIX в. в дни ярмарок открывали свои отделения банки, работали два цирка, театр, в 1890 г. — библиотека. Выходило несколько газет, в том числе «Ирбитский ярмарочный листок». Особенность ярмарки — торговля пушниной.

Товарооборот в середине XIX в. составлял 60 млн рублей. С развитием капитализма эта ярмарка и другие превращаются из центра привоза крупных партий наличного товара в ярмарку образцов. Хороший товарооборот Ирбитской ярмарки объяснялся еще и тем, что она служила крупным перевалочным пунктом между Европейской частью страны и Сибирью.

С конца XIX в. значимость Ирбитской ярмарки уменьшилась со строительством Транссибирской магистрали. В 1921 г. советское правительство сделало попытку возродить ярмарку и привлечь к русскому пушному товару внимание покупателей. Но в трудных условиях в стране, в частности из-за грабежей на железной дороге, ярмарка прошла всего 2–3 раза с очень небольшим товарооборотом и прекратила свое существование.

В настоящее время ярмарки бытуют городские, региональные, международные. Последние очень популярны в Лейпциге, Париже, Мадриде и других городах.

*Ведущий.* Где здесь землемер Артемий Бабинов?

*Ученик.* **Слово о Бабиновской дороге**

Путь из европейской части России в Сибирь шел по Бабиновской дороге. Дорога была проложена жителями Соли Камской Артемием Бабиновым со товарищами и имела значение около 200 лет. В XVII–XVIII вв. дорога проходила по реке Кама — от Соли Камской через реку Яйву, Косьву, пересекала реку Лобву и выходила к реке Туре. Она была сухопутной и значительно сокращала путь через Уральские горы. В некоторых местах дорогу вымостили бревнами, через реки навели переправы. Дальше дорога шла к Тоболу и Тюмени.

*Ведущий.* А ну-ка купцы! Выходите! Предлагайте свой товар!

*Купец мехового ряда.* Мои люди торгуют мехом сибирским. Тут и белка, и лисица красная, горностаи, колонок, рысь, росомаха. А главное соболя. Соболя разные: аргунский, якутский, монгольский, светлые тобольские соболя. За одну шкуру прошу 350 рублей по курсу 1914 г. А за самого ценного соболя — баргузинского 400 рублей за шкуру.

*Купец фарфорового ряда.* Наш товар — белое чудо и привозим его отовсюду. Есть мейсенский, саксонский фарфор из Германии. Есть китайский и наш русский фарфор от Кузнецова, Корнилова, Попова. Его весьма любят люди разных сословий.

*Купец скобяного ряда.* А знаете ли вы, что это за скобяной товар? Это замки, гвозди, ручки, скобы и другие изделия из металла. А еще мы продаем ружья и пистолеты, невьянские сундуки. Товар свой привозим из Тулы и торгуем местным, уральским.

*Купец мануфактурного ряда.* Уж у нас товара красного много. И в основном для женщин. И ткани из Китая, из Индии, из Бухары. Шелк — один краше другого. Пуговицы — что броши, выбирай любую. А украшения из золота, серебра, речного жемчуга. Еще украшения из уральского камня самоцвета. Вон сколько товара, глаза разбегаются.

*Купец продовольственного ряда.* Наши лавки ломаются от сала сибирского, от сибирских орехов, от алтайского и башкирского меда. Сахаром торгуем харьковским и киевским, продаем по 6 руб. за 1 кг в ценах 1914 г. Есть и карамель от 5 до 9 руб., монпансье по 8–13 руб. Чай есть байховый, кирпичный, плиточный. Пряности, перец и корица.

*Купец разных товаров.* Есть в торговых рядах религиозная утварь — иконы, евангелие. Торгуем и зеркалами и шкатулками. А еще есть кожи: верблюжьи, конские, свиные. Торгуем и шерстью. Покупай, не прогадаешь!

Диалог купца и купчихи:

—Здравствуйте, Авдотья Саввишна!

—Здравствуйте, Наркис Зотиевич! Давненько не виделись.

—Здорова ли ты? Что не была на Макарьевской?

—Из Москвы путь в Нижний не близкий, все по воде по Волге-матушке. А у меня ревматизм от речной прохлады. А зимой морозы крепкие, щеки румянит, да и шанежки в Ирбите сладкие пекут. Вот и приехала. За 5 дней пораньше, чтобы обустроиться. Дома-то своего в городе не имею, в гостинном дворе жить буду. Номера там больно дорогие, да и на бильярде стучат.

—А ты где?

—А у меня дом свой. Специально строил для ярмарки. Правда, тяжело целый год сторожей держать. Да что поделаешь! Вот и приехал. И в доме порядок. И банька истоплена.

—Наркис Зотиевич! А кто из именитых купцов приехал?

—Агафуровых видел, у Злоказовых окна светятся, Козелл-Поклевские здесь, Макаровы, ну и другие.

—Денег они, как всегда, много выручат. Ведь Агафуров торговать будет чаем, табаком. Деньги так и потекут.

—А Козелл-Поклевский — пивом, дрожжами, стеклом оконным.

—Ну и мы не промах.

—Вечером что делаешь, Наркис Зотиевич? А я приглашение получила к городскому голове на вечер званый.

—И у меня есть такое. Вот и послушаем хорошую музыку .

Выход артистов (певцы и гитаристы), исполнение романса «На заре ты ее не буди».

*Работник музея.* На ярмарке всегда были книжные ряды. Можно было купить самую разную литературу: и художественную, и научную, и детскую, и учебники. Вот смотрите (показывает).

*Ведущий.* Есть на ярмарке и ученая дама — составитель учебника арифметики.

*Ученая дама:* Гости дорогие! Проверим вашу смекалку. Задачи 1914 г.

**Задача 1.** 2 мальчика купили 9 яблок и разделили их так, что первому досталось в 2 раза больше, чем второму. По сколько яблок досталось каждому (6 и 3)

**Задача 2.** Торговец променял 12 самоваров по 8 руб. каждый на 16 пар сапог. Во сколько руб. оценили каждую пару сапог? ( $12 \times 8 = 96$  руб.,  $96 : 16 = 16$  руб.)

**Задача 3.** Кухарка нанялась по 5 руб. в месяц. По прошествии нескольких месяцев она получила расчет. Сколько месяцев она служила, если в расчете получила платье в 7 руб., шубу в 19 руб., ботинки в 4 руб., да деньгами столько же выдали? ( $7 + 19 + 4 = 30$ ,  $30 \times 2 = 60$ ,  $60 : 5 = 12$  мес.)

**Задача 4.** Казань была покорена русскими в 1552 г. Сколько времени прошло с тех пор?

**Задача 5.** На санях начали ездить с 14 ноября, а перестали 18 марта. Сколько времени ездили на санях? (4 мес. и 4 дня)

**Задача 6.** Путешественник рассчитывал доехать до назначенного места за 10 дней. Но вследствие дурной погоды проезжал ежедневно на 12 верст меньше запланированного. И потому до назначенного места доехал только в 12 дней. Определите расстояние, которое нужно было проехать путешественнику.

А) За 10 дней путник отстал на  $12 \times 10 = 120$  км графика, т.е. за 10 дней он не дошел до цели 120 км.

Б) Это отставание он ликвидировал за 2 дня.  $12 - 10 = 2$  дня, т.е. в оставшиеся 2 дня он ехал со скоростью 60 км/день,  $120 \text{ км} : 2 \text{ дня} = 60 \text{ км/день}$ .

В) Но и в остальные дни перед этим ехал с такой скоростью, т.е. 60 км/день.  $60 \times 12 \text{ дней} = 720 \text{ км}$ . Это весь путь, проделанный им за 12 дней. (720 км.)

Вручение призов победителям.

*Ведущий.:* Слово представляется представителю Русского географического общества.

*Представитель Русского географического общества.* Дорогие гости! Вот и побывали мы на ярмарке в далекие годы XVIII, XIX, начала XX веков. Вы узнали модные в то время имена: Авдотья, Наркис, Зотий, Осип, Модест. Фамилии известных купцов: Агафуров: Козелл-Поклевский, Расторгуев, Харитонов. Дом Расторгуева-Харитонова — это Дом детского творчества.

А в большом уютном доме Козелл-Поклевского мы с вами находимся. Нынче ярмарки другие. Привозят только образцы товаров, и по ним делают заявки. Самые знаменитые ярмарочные города: Дамаск, Лондон, Лейпциг, Париж.

*Ведущий.* Наша ярмарка подходит к концу. На ярмарке принято всех угощать.

Разносят конфеты.

А теперь пройдем по торговым рядам (проходит 2 экскурсии — «Урал промышленный», «Зал Романовых»).



Ярмарка 1906 / Кустодиев /фрагмент

**П.И. Агаларова,**  
учитель гимназии № 38,  
г. Махачкала



## Экологическая игра «Путешествие на бархан Сарыкум»



**Цели:** расширить экологические знания учащихся. Воспитывать экологическую культуру. Развивать память, мышление школьников.

**Оборудование:** карта Республики Дагестан, схема расположения дюны Сарыкум.

**Действующие лица:** экскурсовод, географ, биолог, эколог, экскурсанты.

## Содержание

**Экскурсовод.** Сегодня мы посетим один из интересных уголков нашей республики песчаную гору Сарыкум. Это единственный на Северном Кавказе уголок пустыни. Изучением и описанием Сарыкума занимались многие ученые. Среди них главная роль принадлежит русскому ботанику А.А. Майорову, который начал исследования горы еще в 1915 г. и продолжил в 1926–1929 гг. На Сарыкуме побывали М.Ю. Лермонтов и знаменитый романист А. Дюма. В 1970 г. на бархане Сарыкум снимался популярный художественный фильм «Белое солнце пустыни» режиссера В. Мотыля.

**Географ.** Гора-дюна Сарыкум расположена на крайнем юго-западе Присулакской низменности на левом берегу р. Шура-озень. Сарыкум в переводе с кумыкского означает «желтые пески».

Песчаная гора занимает сравнительно небольшую площадь: километров десять в длину и три-четыре в ширину.

Самая высокая точка песчаной горы — 252 м. Гора сложена из мелко- и среднезернистого песка. На севере она постепенно переходит в глинистую, поlynную степь, на юге ее замыкает узкое горное ущелье, сложенное мощными песчаниками.

Ученые до сих пор спорят о происхождении песчаной горы. Одни считают, что пески, составляющие ее, были транспортированы ветром из среднеазиатской пустыни. По другой версии предполагают, что Сарыкум представляет собой остаток среднеазиатской пустыни, возможно некогда простирающийся на Прикаспийской низменности.

Другие ученые придерживаются мнения, что в данной точке ветры разных направлений (вниз и вверх по долине; северные и южные вдоль побережья Каспия) имеют примерно одинаковую повторяемость, что и создало условия для формирования пирамидальной дюны.

В пользу происхождения Сарыкума, связанного с действием розы ветров, указывает то, что пески, составляющие дюну, мелкозернистые, сыпучие, неподвижные, хотя от действия ветров очертание трех его вершин и гребней меняется, но сама дюна остается на месте.

**Биолог.** В песках Сарыкум А.А. Майоров открыл много редких растительных форм (эremosпартон безлистный, астрогал каракугинский и астрагал Лемана), свойственных пустыням и полупустыням Средней Азии и Казахстана. На основании изучения экологии места и географического распространения указанных видов автор делает вывод — это реликты древней пустынной флоры, прежде широко распространенной, но теперь нашедшей единственное и последнее прибежище на западном берегу Каспийского моря, в песках Сарыкум.

**Экскурсовод.** Флора Сарыкум интересна еще и тем, что наряду с представителями пустынь у подножия горы встречаются целые заросли камыша и такие влаголюбивые деревья, как ива, тополь, акация. Объясняется этот факт интересным свойством песчаной горы, являющейся как бы естествен-



ным конденсатором влаги. Влага здесь, в песках, конденсируется, просачивается вниз, образуя у подножия множество родников и небольших заболоченных участков. Если вскопать песок на несколько десятков сантиметров, то сразу наталкиваешься на влагу.

**Биолог.** Своеобразен животный мир Сарыкум. Здесь преобладают рептилии (пресмыкающиеся), такие ящерицы, как ушастые круглоголовки и быстрые ящерики, также являются пришельцами из пустынных просторов Казахстана и Средней Азии. Причем быстрые ящерики в основном обитают у подножия бархана, в местах, покрытых травой, а ушастые круглоголовки встречаются выше, где почти нет растительного покрова.

Ящерицы хорошо приспособились к местным условиям: защитная окраска тела, приплюснутая форма, каждый палец конечностей имеет кругленькие роговые зубчики, вследствие чего ножки не увязают в песке. Бегают пресмыкающиеся довольно быстро, а в случае опасности мгновенно зарываются в песок. Питаются круглоголовки и ящерики различными насекомыми, которых здесь немало. Размножаются ящерицы путем откладки в песок довольно крупных яиц.

В песках Сарыкум встречается уж, а также более крупная ящерица — кавказская агама.

Птиц здесь мало. Изредка прилетают стайки золотистых щурков, прямо на песке без всякой подстилки «строят» гнезда козодои, трепеща крыльями и распутив веером хвосты, неподвижно висят в воздухе степные пустельги, охотящиеся за жуками.

**Эколог.** Сарыкумский бархан находится в 20 км от Махачкалы, в хорошо освоенной и густо заселенной местности. Мимо него по прилегающему в двух-трех километрах к востоку магистральному шоссе ежедневно движется поток автомашин. Из-за увеличения антропогенных воздействий на окружающую среду практически прекратилось поступление песчаных наносов. Дюна Сарыкум находится на стадии деградации (за последние 50 лет высота ее уменьшилась на 20 м). Для того чтобы сохранить это место заповедным и доступным для туристов, натуралистов и любителей природы, необходимо охранять и не позволять разрабатывать слагающие ее кварцевые пески. Во время экскурсии школьники должны соблюдать правила поведения в природе. Учащиеся школ должны активизировать агитационную работу среди населения в защиту бархана Сарыкум и принимать активное участие в экологических акциях.

**Экскурсовод.** В заключении экскурсии ответьте на вопросы.

1. Каково происхождение песчаной горы Сарыкум.
2. Назовите реликты древней пустынной флоры, распространенные на бархане Сарыкум.
3. Эта небольшая пустынная ящерица занесена в Красную книгу Дагестана. Она имеет широкую круглую голову с большими кожными бахромчатыми выростами, расположенными в углах рта. Увидев врага, она

принимает оборонительную позу: широко раскрывает рот и раздвигает выросты — своеобразные уши, которые наливаются кровью. Как называется эта ящерица? (*Ушастая круглоголовка.*)

4. Эта ящерица широко распространена в пустынях всего света. Ее можно встретить на песчаной горе Сарыкум. Назовите ее. (*Агама.*)

5. Каково значение змей в природе и жизни человека? (*Они регулируют численность животных, которыми питаются, в частности вредных мышевидных грызунов, служат пищей для других животных. От ядовитых змей получают яд, который идет на изготовление различных лекарств.*)

6. Предложите ваш проект экологической акции в защиту бархана Сарыкум.

### Литература

1. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология: Учебное пособие для ВУЗов. — Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. — 480 с.

2. Куприянов Б.Д. Классификация форм воспитательной работы // Воспитание школьников. — 2002. — № 4. С. 19–26.

3. Львов П.Л., Рябченко Г.К., Хонякина З.П. Экскурсия на бархан Сарыкум. — Махачкала: Дагучпедгиз, 1960.

4. Эльдаров М.М. Уникальные памятники природы Дагестана. — Махачкала, 1978. — С. 9–11.

5. Эльдаров М.М. Памятники природы Дагестана. — Махачкала, 1991. — 136 с.

**Е.В. Гальцева**

## Элективный курс «Главное богатство Воронежского края»

### Пояснительная записка

Данный курс подходит для изучения в школах с биолого-географическим, химико-биологическим и агротехнологическим (вариант технологического) профилями. Элективный курс построен на материале учебника VIII класса Раковской Э. М. «География: природа России». Его содержание дополняет изучаемый школьный материал о строении и свойствах почв, расширяет знания учащихся о хозяйственном использовании и охране земель.

### Цели курса

Расширить представление учащихся о почве — как об особом природном теле. Углубить знания о строении, свойствах почв, их хозяйственном использовании и охране. Дать ученику возможность реализовать свой интерес к данному предмету.

### Задачи

- дополнить знания об условиях почвообразования, об основных свойствах, о главных типах почв России и своего края;
- подробнее изучить значение почв для жизни и деятельности человека;
- научить прогнозировать изменение почвенного плодородия в результате хозяйственной деятельности человека;
- продолжить формирование умения работать с географическими картами и другими источниками информации;
- создать условия для формирования и развития у школьников познавательного интереса к изучению географии, умения самостоятельно получать и применять их;
- развивать творческие способности учащихся и умение работать в группе.

## Содержание курса

### **Тема: «Почва — особое природное тело» (1 ч)**

Что такое почва. Основные почвообразовательные процессы. Наука почвоведения и вклад В.В. Докучаева. Значение почв.

*Деятельность учащихся:*

- участие в беседе с опорой на имеющиеся знания,
- построение логической знаковой модели «Факторы почвообразования» с помощью учителя,
- выступление учащегося с сообщением о В.В. Докучаеве.

### **Тема: «Основные свойства почв» (4 ч)**

Физические свойства почв — механический состав. Почвенная влага и водные свойства почвы. Химический состав почвы. Кислотность. Органическое вещество почвы и гумус.

*Лабораторные работы:*

1. Определение механического состава почвы.
2. Определение водоподъемной способности почвы.
3. Определение кислотности почвы.
4. Определение содержания органического вещества в составе почвы.

### **Тема: «Классификация почв» (6 ч)**

Строение почв — почвенные горизонты. Разнообразие типов почв. Почвы своего края. Экскурсия в природу (см. Приложение).

*Деятельность учащихся:* беседа, построение схемы почвенного профиля, работа с почвенными профилями и почвенными картами.

### **Тема: «Земля на службе у человека» (2 ч)**

Земельные ресурсы и проблемы их использования. Землепользование в своей местности. Встреча с главным агрономом своего села.

*Деятельность учащихся:* участие в беседе, работа с картами земельных ресурсов, участие в беседе с агрономом, построение диаграммы «Структура землепользования сельскохозяйственного предприятия».

### **Тема: «Спасите землю!» (2 ч)**

Конференция. Вопросы:

1. Что такое эрозия и ее виды.
2. Охрана почв.
3. Мелиорация.
4. Вклад Г.Ф. Морозова в дело защиты почв.

**Тема: «Итоговое занятие» (1 ч)**

Подведение итогов, защита и обсуждение проектов и творческих заданий, итоговое тестирование по всему курсу.

**Примерные темы творческих заданий и проектов:**

- Научно-исследовательский институт им. В.В. Докучаева и его вклад в изучение почв.
- Основные правила агротехники.
- Роль искусственных водоемов в сельском хозяйстве.
- Структура пахотных земель нашего хозяйства.
- История возникновения полевых защитных лесополос на территории нашего района.
- Мои предложения по повышению плодородия почв нашей местности.
- Виды эрозии в пределах нашего района и меры борьбы с ними.
- Конкурс авторских стихов «Ода почве».
- Конкурс плакатов «Почва — главное богатство нашего края».
- Оформление фотогазеты по результатам экскурсии.



**Л.Е. Куприна,**  
Тюменский государственный  
университет



## Курс «Экология, туризм, рекреация»

В программе школьного курса «Экология, туризм, рекреация» сформулированы базовые знания и умения по туризму, экологии рекреационному (туристскому) природопользованию. В содержании курса интегрированы знания по географии, биологии, ОБЖ и природоведению (окружающий мир).

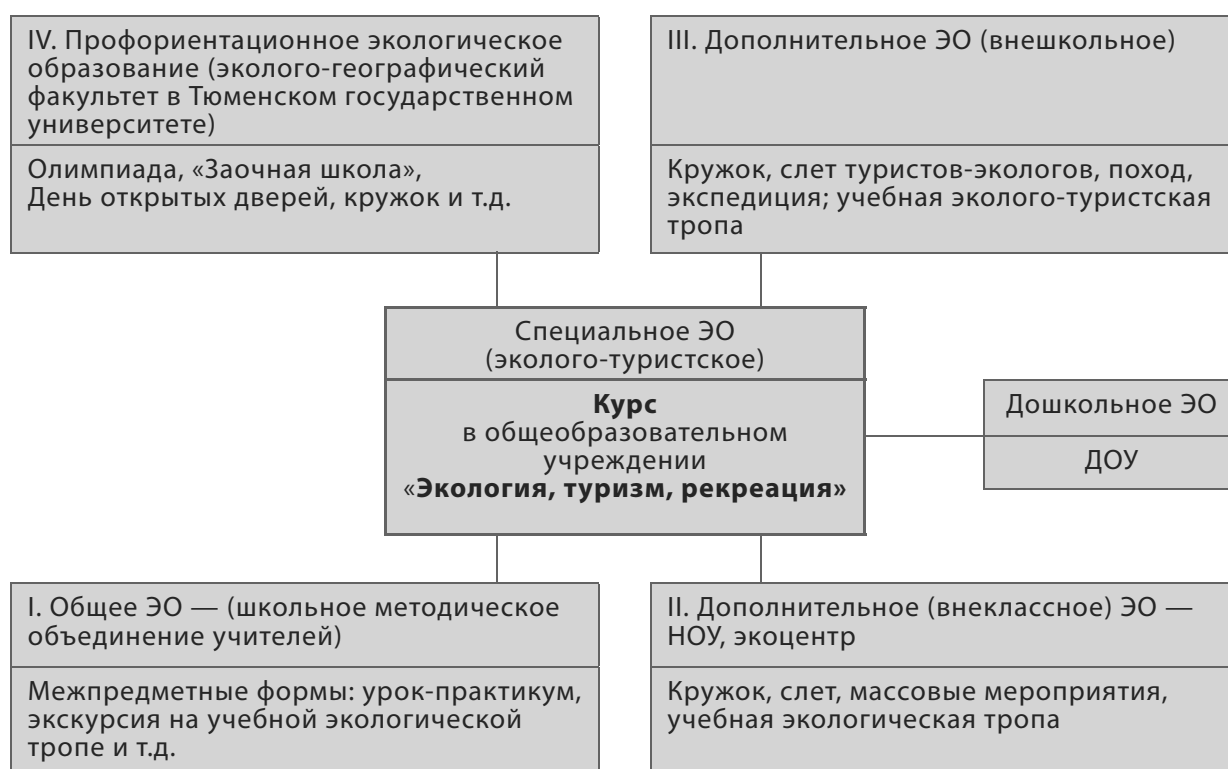
На базе школы № 27 г. Тюмени были проведены экспериментальные исследования, которые показали, что более приемлемая смешанная модель непрерывного эколого-туристского образования учащихся **через интегрированный курс «Экология, туризм, рекреация» в сочетании с внеклассными (кружок) и межпредметными классными (урок-экскурсия, урок-практикум, урок-проект и др.) формами обучения** (см. табл. 1).

**Принципы**, заложенные в содержании программы курса «Экология, туризм, рекреация»:

- **системность** — анализ экологических проблем на глобальном, региональном и локальном уровнях; комплексное всестороннее изучение проблемы «Туризм (рекреация) и экология»;
- **сезонность** — построение изучения блоков в связи с сезонными из-

Таблица 1

**Курс «Экология, туризм, рекреация» в системе непрерывного экологического образования**



менениями в природном окружении, т.е. блоки при изучении материала могут менять свою последовательность, или изучение идёт сквозное (например, VII блок «Экологический практикум»);

– **цикличность** — постепенное усложнение содержания с частичным возвращением к ранее изученному, с совершенствованием навыков исследовательской работы по изучению экологического состояния окружающей среды, ресурсов и объектов туризма от ступени к ступени;

– **непрерывность** — изучение туризма (рекреации) и экологии с основами туристского (рекреационного) природопользования с детских дошкольных учреждений по 11 класс школы;

– **интегративность** — взаимосвязь с природоведением, предметами естественно-научного цикла (географией, биологией), основами безопасности жизнедеятельности, элементы которого заложены в программы по физическому воспитанию;

– **научность** — отражение в содержании курса научного представления об окружающей социоприродной среде; единства, целостности, системности, коэволюционного характера развития природной и социальной сред;

– **краеведческий подход** — знакомство с явлениями, объектами природы, экологическими проблемами, проблемой «Туризм (рекреация) и экология» на основе местного материала; разработка норм и правил туристского (рекреационного) природопользования для конкретных физико-географических условий своей местности;

– **деятельный подход** — активное участие детей в работе по изучению и охране природы края, в эколого-туристских мероприятиях школы (слеты, трудовые десанты, месячники и т.д.).

В структуре курса «Экология, туризм, рекреация» выделены четыре ступени эколого-туристской подготовки. Ступени состоят из взаимосвязанных курсов (предметов).

**I ступень.** Азбука туризма и охраны природы (ДОУ): «Книга природы туристят».

**II ступень.** Азбука экологии и рекреационного природопользования (1–4 классы): «Природа — дом туриста» (1–2 классы); «Окружающая среда и здоровье человека» (3–4 классы).

**III ступень.** Основы экологии и рекреационного природопользования (5–9 классы): «Азбука рекреационного природопользования» (5 класс). «Человек и окружающая среда» (6 класс). «Рекреационные ресурсы и их охрана» (7–8 классы). «Рекреационное природопользование и здоровье человека» (9 класс).

**IV ступень.** Рекреационное природопользование: планирование, мониторинг (10–11 классы): «География туризма и отдыха, экология» (10–11 классы).

Содержание программы каждого курса разбито на разделы (блоки), См. таблицу 2: вводный, эколого-краеведческий, эколого-валеологический, эко-

лого-туристский, топографо-картографический с элементами спортивного ориентирования, нормативный, экологический практикум.

Изучение материала блоков может быть сквозным (например, нормативный, экологический практикум). При этом учитывается принцип сезонности.

Курс рассчитан на 34 ч, т.е. 1 ч в неделю (см. табл. 3). Для обучения дошкольников 1 ч разбивают на два занятия по 25–30 мин.

Предложенная программа может быть использована для кружковой работы или факультативных занятий. При этом рекомендую увеличить количество часов, отводимых на изучение блоков (тем), включить часы на походы, физическую подготовку. Целесообразно увеличить количество часов на IV блок, где формируются экологические навыки, умения туристской техники и туристского быта.

Таблица 2

### Структура и содержание курсов (по классам)

№ п/п блока	Блок (раздел, тема)	Умения	Содержание
I	Вводный	Организационно-пропагандистские	Планировать практические дела по охране природы, видеть место и роль спецкурса в деле изучения и охраны природы края
II	Эколого-краеведческий	Опознавательные	Распознавать объекты живой и неживой природы, подлежащие охране
		Оценочно-прогностические	Оценивать степень воздействия рекреационной нагрузки на окружающую среду и видеть перспективу этого воздействия
III	Эколого-валеологический	Эколого-гигиенические	Не допускать загрязнения водисточников и почвенно-растительного покрова
		Опознавательные	Определять лекарственные, ядовитые растения, съедобные и несъедобные грибы
		Оказание первой доврачебной помощи	Выбирать правильный способ лечения в соответствии с диагнозом, правильный способ оказания медицинской помощи и переноски пострадавшего



№ п/п блока	Блок (раздел, тема)	Умения	Содержание
IV	Эколого-туристский	Поведенческие	Утилизация бытовых отходов, жизнеобеспечивающие нормы передвижения
		Опознавательные	Определять участки, уязвимые к разрешению определять степень воздействия рекреационной нагрузки, определять виды топлива
V	Топографо-картографический с элементами спортивного ориентирования	Топографические	Чтение карт топографической и спортивного ориентирования, измерительные навыки на карте и местности, работа с компасом,
		Спортивного ориентирования	Чтение карты спортивного ориентирования и сопоставление ее с местностью, ориентирование карты и т.д.
		Оценочно-пропагандистские	Оценивать степень воздействия нагрузки от туризма на ландшафт, видеть перспективу этого воздействия
VI	Нормативный	Опознавательные	Определять виды редких растений края, определять время сбора растений
		Поведенческие	Побочного природопользования, обращения с дикими животными, закрепление всех норм рекреационного природопользования
VII	Экологический практикум	Опознавательные	Определять объекты живой и неживой природы
		Трудовые	Защита, уход, улучшение
		Организационно-пропагандистские	Принимать участие в пропаганде экологической культуры
		По изучению природы края: полевых исследований, камеральной обработки материала	Уметь наблюдать за явлениями природы, фиксировать результаты наблюдений и обрабатывать их (графически, статистически и т.д.)

Таблица 3

**Примерный тематический план занятий курса  
«Экология, туризм, рекреация»  
(ДОУ, 1–11 классы)**

№ п/п блока	Наименование блока	Количество часов			
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
				в помещении	на местности
I	Вводный	2	2	–	–
II	Эколого-краеведческий	8	5	2	1*
III	Эколого-валеологический	4	3	1	–
IV	Эколого-туристский	3	2	1	–
V	Топографо-картографический, с элементами спортивного ориентирования	3	1	1	1*
VI	Нормативный	4	2	1	1*
VII	Экологический практикум	10**	2	2	6
Итого		34	17	8	9

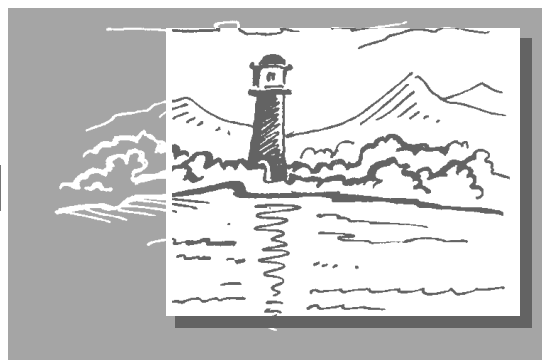
\* Практические занятия на местности можно проводить весной при изучении VII блока.

\*\* Часы при необходимости можно уделять на изучение других блоков.

**ИНФОРМАЦИЯ**



**И.В. Хомутова**



**«Памяти учителя»**



Рис. 1. Проф. Андреева Н.Д. проф. Пасечник В.В., проф. Суматохин С.В., проректор МГОУ по научной работе, проф. Левченко М.Н.



Рис. 2. Выступление доцента, к.п.н. Греханкиной Л.Ф.



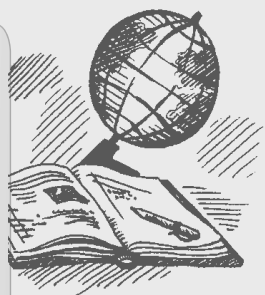
Рис. 3. Выступления на свободной дискуссии



Рис. 4. Шайхитдинова И.М. демонстрирует возможности датчиков Vernir и программного обеспечения AFS



Рис. 5. Гости с организаторами конференции



Главный редактор **М.В. Рыжаков**,  
академик Российской академии образования,  
директор ИСМО РАО  
Зам. главного редактора **Л.А. Царева**,  
кандидат педагогических наук

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- В.С. Белозеров**, доктор географических наук, профессор, проректор Ставропольского государственного университета;
- Ю.А. Веденин**, доктор географических наук, профессор, директор Института наследия им. Д.С.Лихачева;
- Ю.Н. Гладкий**, чл.-корр. РАО, зав. кафедрой экономической географии РГПУ им. А.И.Герцена;
- К.Н. Дьяконов**, чл.-корр РАН, зав. кафедрой физической географии и ландшафтоведения МГУ им. М.В. Ломоносова;
- Э.В. Ким**, зав. УМЛ географии МИОО;
- В.М. Котляков**, академик РАН, директор Института географии РАН;
- В.П. Максаковский**, академик РАО, зав. кафедрой экономической и социальной географии МПГУ, почетный профессор МПГУ;
- Н.С. Мироненко**, доктор географических наук, профессор, зав. кафедрой географии мирового хозяйства МГУ им. М.В. Ломоносова;
- В.А. Румянцев**, чл.-корр. РАН, профессор, директор Института Озероведения РАН;
- В.А. Снытко**, чл.-корр. РАН, главный научный сотрудник Института географии СО РАН;
- В.Д. Сухоруков**, доктор географических наук, профессор РГПУ им. А.И. Герцена;
- О.А. Хлебосолова**, доктор педагогических наук, профессор МГОУ;
- Г.Ф. Уфимцев**, доктор геолого-минералогических наук, профессор, зав. лабораторией Института земной коры СО РАН;
- Г.М. Федоров**, доктор географических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, зав. кафедрой социально-экономической географии и геополитики РГУ им. Канта;
- Д.П. Финаров**, доктор географических наук, профессор РГПУ им. А.И. Герцена;
- А.И. Чистобаев**, доктор географических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, директор Института географии Санкт-Петербургского университета;
- В.А. Широкова**, доктор географических наук, зав. отделом истории наук о Земле Института истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова РАН

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- В.В. Абатурова**, **Д.Д. Бадюков**, **О.А. Борсук**, **И.В. Душина**, **С.Е. Дюкова** (редактор отдела «География»), **В.И. Зубов**, **А.В. Казанская** (зав. редакцией), **Г.С. Камерилова**, **Б.И. Кочуров**, **В.В. Николина**, **Н.Н. Петрова**, **Л.М. Сазонова** (редактор отделов «Туризм и краеведение» и «Информация»), **Г.И. Саренко**, **С.Д. Тивяков**, **Т.К. Щербакова**, **Н.И. Яковлева**



**«География  
в школе» —  
самый массовый  
географический журнал  
страны,  
один из основных  
источников  
информации для  
учителей в области  
географии и  
надежный их помощник  
в организации учебного  
процесса в условиях  
модернизации школы.  
Журнал активно  
сотрудничает с  
Институтом географии  
РАН, Российской  
академией  
образования,  
педагогическими  
университетами России,  
Министерством  
образования и  
науки РФ, Русским  
географическим  
обществом,  
Российской  
ассоциацией учителей  
географии.**

ISSN: 0016-7207

Издается с 1934 года

Периодичность: 10 номеров в год

Подписной индекс 70229 по  
каталогу «Газеты. Журналы»

агентства «Роспечать»



### ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ И РУБРИКИ ЖУРНАЛА:

- **«География»** (рубрики: «Мир сегодня», «Природа России», «Хозяйство России», «Регионы России», «Города России», «Регионы зарубежного мира», «Люди науки», «География и экология»);
- **«Методика и опыт»** (рубрики: «Подготовка к ЕГЭ», «В помощь сельскому учителю», «Готовимся к олимпиаде», «Повышение квалификации», «Внеклассная работа»);
- **«Туризм и краеведение»;**
- **«Информация»** (рубрики: «Новые книги, карты, фильмы», «Отвечаем на ваши вопросы»).

### Цели журнала:

внедрение достижений науки в школу, высшие учебные заведения; повышение мастерства учителей географии и преподавателей вузов, распространение передового педагогического опыта, пропаганда современных технологий обучения; освещение основных подходов к решению проблем географического, экономического и экологического образования в нашей стране и за рубежом.

**Журнал рекомендован Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации** в перечне ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени доктора и кандидата наук Журнал зарегистрирован в базе данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).