

Проекты в сельской школе

**Елена
Постникова,**
*старший
научный сотрудник
лаборатории
малочисленной
школы
Института
содержания
и методов
обучения РАО*

В России интерес к методу проектов усилился в 90-е годы прошлого века в связи с необходимостью развивать активные формы познавательной деятельности учащихся. Но не каждое содержание может быть преподано и освоено в форме проекта. Условия проектной деятельности — посильность, возможность сбора информации; для старшеклассников желательна связь с будущей профессиональной деятельностью, а для учащихся средних классов — возможность попробовать себя в разных видах деятельности. Темы проектов не должны быть раскрыты в школьных учебниках (хотя в учебник могут быть включены задания для проектной работы).

Определим, что сейчас понимают под терминами проект, метод проектов как технология обучения. Проект — замысел, план. Метод — дидактическая категория, система приёмов и способов овладения определёнными практическими и теоретическими знаниями. Метод проектов — совокупность последовательных учебно-познавательных приёмов (технология), которые позволяют учащимся приобретать знания и умения в процессе планирования и самостоятельного выполнения определённых практических заданий с обязательной презентацией результатов.

Отличительные черты именно этой технологии:

- Её цель — возможно более полное всестороннее систематическое исследование проблемы и разработка конкретного продукта (схемы, модели, сценария, отчёта и т.п.), т.е. практического результата.
- Как правило, проект — результат коллективной работы; более того, на последнем этапе предполагает рефлексию — анализ совместной работы.
- В основе метода лежит деятельностный подход. Это не значит, что дети занимаются только практической деятельностью. Проектная работа предполагает и исследовательскую деятельность, направленную на развитие внимания, воображения; способности к конструированию и целеполаганию, получение дополнительного знания.
- Проектная деятельность обязательно заканчивается коррекцией и оценкой результатов.

• Цели, которые ставятся перед учащимися, формулируются как учебные, но независимо от их реализации, значительного эффекта достигают цели воспитания и развития.

Такое комплексное целеполагание — несомненное преимущество этого метода. Метод проектов способствует повышению мотивации учащихся к получению дополнительных знаний и изучению методов познания (определить замысел, сформулировать задачу, найти способ анализа, интерпретировать результат). Процесс работы над проектом способствует воспитанию у школьников значимых нравственных ценностей (трудолюбие, партнёрство, ответственность, дружелюбие, самоорга-

низация). Участие в проектировании развивает как исследовательские, так и личностные и социальные качества. Задачи воспитания и развития при пользовании этим методом могут быть важнее образовательных.

Как и любая технология, метод проектов включает определённые этапы. Наиболее лаконичный их вариант таков:

- организационно-подготовительный;
- поисково-исследовательский;
- итоговый.

Наиболее полный — 7–8 этапов. В любом варианте обязательно просматривается деятельность учителя и учащихся. Для наглядности обратимся к таблице:

№	Этапы	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
1.	Определение темы. Мотивация, целеполагание, получение базовых данных; формирование группы	Осознают цель, воспринимают базовые данные, уточняют информацию, обсуждают задание	Объясняет тему, базовые данные, цель работы; мотивирует; разъясняет технологию работы по проекту. Формирует группы. Выдает и объясняет задание
2.	Планирование	Уточняют источники информации, формируют задачи и план деятельности, распределяют роли в группе, выбирают и обосновывают критерии успеха	Помогает в распределении ролей и определении плана деятельности (по просьбе учащихся)
3.	Теоретическая подготовка	Работают с «информационными пакетами», анализируют полученные данные и обсуждают альтернативы («мозговой штурм»). Уточняют план исследовательской деятельности	Наблюдает, консультирует, организует возможность выполнения исследовательской части работы в хозяйстве
4.	Исследование	Выполняют исследование и работают по заданиям	Наблюдает, консультирует, советует, сопровождает учащихся (по их просьбе)
5.	Анализ результатов и оформление проекта	Участвуют в коллективном анализе проекта, формулируют выводы, оформляют проект. Готовят доклад	Консультирует, организует конференцию, готовит оценочные таблицы, инструктирует рецензентов

№	Этапы	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
6.	Защита проекта. Конференция. Выставка и т.п.	Защищают проект. Формулируют предварительную оценку работы	Руководит проведением конференции, обсуждением проекта на уроке
7.	Оценка и коррекция	Проводят коллективную оценку, знакомятся с оценкой учителя, вносят поправки в работу. Подводят итог	Участвует в коллективном анализе, аргументирует оценку, участвует в подведении итогов

Последний этап — оценка и рефлексия. Ставится три оценки. Важнейшая — самооценка, затем — оценка эксперта и в последнюю очередь — оценка учителя. Оценивается не только результат работы, но и её процесс. О подведении итогов частенько забывают — работа сделана, оформлена, представлена — вроде бы деятельность завершена. Но всё ли прошло гладко? Все ли принимали одинаково посильное участие? Какие проблемы общения возникли в процессе совместной деятельности? Как они разрешились? Если можно было бы начать с начала — что бы ребята изменили? Хотели бы работать над следующим проектом? Каким? В каких группах? Если да, то работу над проектом можно считать успешной.

Какие бывают проекты?

В соответствии с ведущим видом деятельности выделяют такие типы проектов.

- **Прикладные**, имеющие чётко обозначенный результат деятельности (справочник, словарь, севооборот...). Например, нами были разработаны материалы к теме «Севооборот». Рассмотрим в общих чертах этапы работы над ним.
 1. Вводное занятие — мотивация. Ведущей является деятельность учителя. Определяется тема, про-

говаривается, что термин у всех «на слуху», однако точных знаний закономерностей, соответствующих умений — нет. Нет и информации в учебнике. При этом сельские дети знают, что соблюдать севооборот необходимо. Учитель даёт первые общие сведения о севообороте.

2. Происходит выбор конкретных тем, формирование групп, распределение обязанностей. Каждая группа получает «информационный пакет» — необходимые и достаточные сведения, вопросы для самоконтроля, конкретные практические задания.

3. Изучаются «информационные пакеты», выполняются задания. Учитель консультирует и контролирует.

4. Презентация результата — схем севооборотов с аргументацией.

5. Оценка и рефлексия.

Работая над этим проектом, желательно организовать встречу с агрономом и провести беседы с опытными садоводами и огородниками. Перед беседой готовится вопросник: что конкретно хотели бы узнать исследователи (например, какие культуры участвуют в севообороте, чем определяется последовательность культур? Какие культуры можно высаживать одновременно и почему? Какие предшественники являются наилучшими в каждом конкретном случае? И т.п.). Можно сделать фотографии на местности, иллюс-

трирующие этапы какого-либо севооборота. Было бы интересно сравнить хотя бы зрительно, с помощью фотографирования, состояние угодий, на которых севооборот соблюдается, и тех, где из года в год высевают одну и ту же культуру. Ещё лучше провести сравнение урожая на таких угодьях.

Затем изучаются «информационные пакеты», сравниваются сведения и наблюдения, полученные «в поле» с рекомендациями учёных. Учитель консультирует и контролирует.

В результате анализа полученных сведений ученики выделяют общие закономерности и разрабатывают свой вариант севооборота.

• **Исследовательские проекты** предполагают творческую деятельность учащихся с **заранее неизвестным результатом**.

Например, школьники прочитали и обсудили в классе статью, посвящённую проблемам молодёжи в США. Некоторые трудности, которые важны для американцев, показались несущественными, надуманными нашим ребятам. Появились сомнения относительно соответствия проблем американских подростков отечественным. Таким образом, приобрела актуальность тема «**Социальный портрет современного школьника** (на примере нашего села)».

Соответственно выбирается метод — социологический опрос. В Интернете находят данные аналогичных опросов школьников Западной Европы или США. Составляют анкету и проводят опрос учеников школы. Анализируют и оформляют в виде таблиц или диаграмм результаты. Формулируют выводы. Готовят тезисы и доклад на конференции. На этапе ре-

флексии обсуждают выводы и ищут аргументацию по причинам возникновения проблем у молодых людей разных стран. Выявляют общее и различие. Ищут пути устранения причин этих проблем и предлагают конструктивное решение.

Как продолжение этого проекта, можно предложить такую тему: «**Как изменился социальный портрет молодого человека за последние 50 лет** (на примере нашего села)». В этом проекте проводится опрос дедушек и бабушек, родителей учащихся, сравниваются приоритеты, духовные и материальные ценности людей разных поколений.

• **Информационный проект** направлен на **изучение** каких-либо **объектов, явлений, процессов**.

Это может быть изучение достопримечательностей литературных, исторических, биологических. К примеру: Чехов на Сахалине; роль декабристов в организации народного образования в Сибири; Пушкинские (Тургеневские и т.п.) места нашего края; заповедники нашего края; составление и описание экологической тропы; описание какого-либо биотопа. Происходит изучение литературных источников, составление маршрутов и посещение мест, их фотографирование и описание, составление отчётов, стендов и т.п.

• **Ролевые и игровые проекты**.

Участники исполняют роли, имитируют социальные и деловые отношения. Это могут быть и деловые игры, и круглые столы, и ролевые дидактические игры. В таком проекте, который может носить межпредметный характер, могут участвовать и ребята 10–12 лет.

Например, проект «За сказкой...» Изучили жанр сказки, историю сказки, интерпретацию одного сюжета в сказках разных народов. Особое внимание — сказкам с моралью. Провели межпредметный урок (литература–МХК–ИЗО). На уроке повторили, что такое жанр в литературе, в изобразительном искусстве. Изучили иллюстрации к сказкам, нарисовали свои, сделали коллаж (коллективная работа). Дети написали свои сказки. Написали сценарий. Распределили роли, нарисовали декорации, подготовили костюмы, подобрали музыкальное сопровождение (работа в группах) — подготовили спектакль. Замечательный проект «Один день войны» был подготовлен в Орловской области. Конечно, работа над таким проектом занимает длительное время.

Возможно совместное оформление «конечного продукта» учителя (методическая часть) и школьников. Многие проекты могут в последующем выполнять роль дополнительного материала на уроках.

В проектной работе используется как учебное, так и внеучебное время, деятельность учителя заметна, создаётся впечатление, что всю работу ведут учащиеся. Это не так. Только при чёткой организации и планировании деятельности под руководством учителя его подопечные смогут выполнить работу до конца. Как правило, усилия тратятся не напрасно. Эффективность и результативность проектной деятельности несоизмеримы.

Важнейший этап проекта, о котором уже было сказано, — это оценка и рефлексия.

В классах или группах с творческим потенциалом (о котором сами ребята могут и не догады-

ваться) и разными интересами и увлечениями можно предложить работу над совместными проектами с целью создания единого продукта: идеальной школы, села или города будущего, ботанического сада или зоопарка. В таких проектах роли участников весьма разнообразны. Тематами проектов подобного типа могут быть:

- Строим новую школу.
- Создадим детский сад для младших братьев и сестёр.
- Таким будет наше село через 10 лет!
- Моя семья будет жить в новом доме (индивидуальный проект).
- Проект новой школьной газеты (определение рубрик, структуры, состав редколлегии, число журналистов, фотокорреспондентов, наборщиков, компьютерных дизайнеров, корректоров).
- Проект летнего лагеря.
- Проект подводного города.
- Краеведческий музей нашего села.
- Экологическая тропа в нашем лесу.
- Перечень районированных сортов сельскохозяйственных культур.
- Определитель растений (на примере одного семейства).
- Гербарий сорных растений нашего края (на основе классификации по месту произрастания: сорняки поля, огорода, луга, цветника).
- Певчие птицы нашего края (фотографии, описание, записи голосов. Польза для сельского хозяйства).
- Хищные птицы нашего края (фотографии, описание, записи голосов. Польза для сельского хозяйства).
- Краткая энциклопедия вредителей нашего сада (огорода).
- Словарь современного молодёжного языка (сленга).
- Словарь аббревиатур в SMS.

- Школьный словарь иностранного языка (наиболее употребляемые на уроках слова и выражения).
- Сельскохозяйственный словарь иностранного языка (терминология, связанная с названиями культурных растений и домашних животных, сельскохозяйственной техники).
- Фразеологизмы, пословицы и поговорки (региональный вариант).
- Журнал мод. Как мы одеваемся? (на основе наблюдений за одноклассниками).

Практическое значение для села может иметь проект **«Сравнительный анализ состава почвы и определение её кислотности»**. Стимулом для проведения такой работы может стать результат наблюдения (или специально поставленного опыта) степени развития растений одного вида или сорта на разных почвах. Исследования могут вестись несколькими группами.

Первая группа работает «в поле» и выявляет растения одного вида на разных участках. Важно, чтобы условия освещённости и температурный режим во всех выбранных местах был одинаков, а состав почвы — разный (например, плодородная почва на огороде, сухая на возвышенном участке, переувлажнённая у реки и т.п.). Где следует проводить наблюдения и какие виды лучше выбрать, посоветовать может учитель. Участники исследования описывают размер, цвет, форму и размер корней, листьев, стеблей, цветков и плодов. Делают зарисовки, фотографии. По возможности гербаризируют отдельные экземпляры, обязательно отмечая

в каждом случае место и время сбора образца.

Вторая группа — «учёных-теоретиков» — работает с научной литературой, Интернетом или «информационным пакетом». Её цель — выяснить, какие почвы оптимальны для данных видов или сортов, каковы условия произрастания.

Третья группа — «почвоведов-экспериментаторов» — берёт пробы почвы, проводит простейший анализ состава почвы (соотношение песка и глинистых частиц, перегноя), сравнительный анализ состава остатков растений, а может быть, и живых организмов; приближительное количество воды и воздуха в разных образцах. (Эти опыты описаны в учебниках природоведения и не требуют сложного оборудования.) С помощью лакмусовой бумажки, а лучше — универсального индикатора определяют кислотность почвы на разных участках.

Две экспериментальные группы формулируют совместный вывод, определяя наиболее подходящую почву для выбранного вида растения. Теоретики подтверждают или опровергают их решение, опираясь на данные научной литературы.

Наконец, оформляются результаты исследований: гербарные листы или рисунки, фотографии с описанием («легендой»); резюме научных статей, результаты лабораторных опытов в виде описаний, а также фотографий или рисунков; сформулированный совместно вывод.

Исследовательскими являются работы по сортоиспытанию, действию стимуляторов роста (гетероауксина) или удобрений на культурные растения.

Приведём названия нескольких подобных проектных работ:

- Влияние стимуляторов роста на скорость прорастания и формирование зелёной массы кукурузы.
- Определение оптимальных сроков посева корнеплодов в местных условиях.
- Влияние длины светового дня на стрелкование редиса.
- Сравнительный анализ урожайности сортов (указывается название) огурцов для открытого грунта.
- Почему пасынкуют томаты?
- Определение урожайности кабачков на «тёплой грядке».
- Влияние состава почвы на вкус картофеля.
- Влияние обрезки на цветение роз.
- Влияние плотности посадки луковичных на развитие цветка.
- Определение длительности сроков хранения плодов разных сортов яблок.

Информационным характером обладают проекты из серии «Неизвестное об известном». Предметом исследования может стать любой объект, хорошо знакомый, известный, но только на первый взгляд. Например, Московский Кремль. Все о нём знают, но много ли? (Для трудных, малоактивных детей можно предложить соревнование или спор.) На первом этапе уместно использовать технологию «Знаю–хочу узнать–узнал». Составляется таблица из трёх граф. Проводится «мозговой штурм» всей группой: все известные ребятам сведения о Кремле кратко записывают в первый столбик «Знаю». В процессе работы выясняется, что некоторых сведений не хватает, а другие вызывают спор. Те, что необходимо проверить, уточнить или выяснить, за-

носятся во второй столбик «Хочу узнать».

Для разрешения спора, уточнений или выявления некоторых данных предлагается изучить материал информационного пакета. В данном случае он может представлять собой текст Детской энциклопедии или небольшую, не более страницы, статью из учебника или журнала. Заполняется третья графа таблицы «Знаю». Если в процессе чтения возникают новые вопросы или интерес к дополнительной информации, то можно продолжить заполнять вторую графу. После внимательного прочтения и заполнения всех граф приступают к вычёркиванию тех сведений первой графы, которые оказались неверны, ошибочны. Изучают таблицу и отмечают, какая информация оказалась абсолютно новой; выделяют вопросы, на которые ответа в данной статье не нашли. Следовательно, надо расширять информационное поле, приступать к поисковой исследовательской деятельности.

По подобной технологии можно проводить практически любой информационный проект, при условии, что о предмете исследования участники уже имеют некоторые знания. Темами таких проектов могут быть:

- Неизвестная Эйфелева башня (Белый дом. Рейхстаг). (Страноведческий проект по иностранному языку.)
- История моего села (города, дома).
- Знатные люди моего села.
- Родословное древо моей семьи.
- Почему картофель называют вторым хлебом.
- Какие витамины «растут» на моём огороде.
- Есть ли такая птица — малиновка?

- Что цветёт на нашем лугу?
- Изучение видового состава биотопа (лес, поле, луг).
- Что такое «Фэнтези»?
- Писатели (художники, учёные) — наши земляки.
- Правда ли, что заяц — трус, лиса — хитрая, а волка легко обмануть? (Межпредметный проект: литература–биология. Можно организовать такой проект в разновозрастной группе.)
- Русская кухня.
- Праздничный стол — это легко.
- Основные правила этикета.

Технология проектов приобретает особое значение для однодвухчасовых учебных предметов. Пример — география, предмет мировоззренческий, жизненно важный, а учебного времени «в обрез». Здесь проект — спасение.

Географический проект может быть одиночным, посвящённым одной проблеме, и комплексным — системой проектов с несколькими локальными проектами. Такова, например, система проектов «По водным маршрутам северных рек» (география, 8–9-й класс). Подпроекты развёртываются по мере изучения тем от рек европейского Севера и далее к районам Западной, Восточной Сибири, Дальнего Востока.

Рассмотрим этот проект подробнее.

Учебные проекты для школьников по маршрутам рек Севера могут иметь значительный учебно-воспитательный эффект. Каждый участник проекта (а в малочисленной сельской школе не будет групп) прокладывает свой маршрут, выбирает пункты назначения, отбирает объект пристального изучения и т.д. Это позволяет школьникам глубже познать историю освоения Севера, поскольку

именно по рекам шло заселение территорий и включение в хозяйственный оборот ресурсов, отдалённых от уже хорошо освоенных районов страны. Составляя маршруты по рекам Севера, ученики убеждаются во взаимосвязях природных и хозяйственных явлений, поскольку реки, берущие начало в степных, лесостепных и лесных поясах, пересекая их, попадают в зону лесотундры, тундры и арктических пустынь. При этом учащиеся более детально знакомятся с особенностями жизненного уклада людей, их трудовой деятельностью в соответствующей природной зоне.

Основная учебная цель географических проектов — научить старшекласников комплексно подходить к изучению (исследованию) природно-географических факторов и хозяйственной деятельности людей (например, трудность освоения природных ресурсов Севера, специфику природно-климатических условий в аграрном секторе экономики и т.д.). Вместе с тем метод проектов по этой тематике позволяет самим ученикам глубже осознать предприимчивость основателей таких городов, как Мурманск, Архангельск, Норильск, Якутск в исторической перспективе, а также перспективы освоения гидроэнергетического потенциала региона, роль атомной энергетики, его топливных и других ресурсов. В процессе изучения бассейна реки (реки с притоками) важно обратить внимание учеников на заповедные места (заповедники, заказники) с точки зрения сохранения эталонных мест природы.

В методическом плане проекты могут рассматривать реку как с физико-географической стороны

(источники питания, особенности рельефа, обуславливающего конфигурацию речных систем и т.п.), так и экономико-исторической (исторические этапы освоения, обоснование сооружения городов, их исторические и культурные достопримечательности, сложившаяся структура хозяйства, перспективы развития). Тематика проектов может быть предложена в процессе изучения той или иной темы, например, при рассмотрении Северного экономического района, районов Сибири и Дальнего Востока. Возможны варианты рассмотрения проектов как до изучения того или иного района («опережающие проекты»), так и после изучения соответствующих тем как углубление и закрепление пройденного материала.

Каждый из проектов, как правило, должен сопровождаться картографическим материалом (картами, схемами), а также рисунками, фотографиями не только самого русла реки, но объектов, расположенных по её берегам: населённых пунктов, заповедных территорий, что позволит глубже раскрыть историко-культурный потенциал территории, её достопримечательности. Презентации проектов обычно проходят в процессе учебных занятий, на обобщающих уроках или во внеучебное время, на итоговых конференциях, предметных неделях в школе, межшкольных, районных научно-практических форумах, чтениях.

Программный материал изучается на 8–10 уроках, что даёт возможность ученикам в течение полугода–двух месяцев погрузиться в самостоятельное исследование вопросов, углубляющих и расширяющих знания о природных и

экономических процессах и явлениях изучаемых регионов России.

Интересна и особенно любима учениками работа — прокладывание маршрутов географических путешествий. Ведь в этом случае каждый участник проекта прокладывает свой маршрут, выбирает пункты назначения, отбирает объекты пристального изучения, наносит на карту и т.п. Пользуясь различными источниками информации (географической картой, справочником, описаниями), старшеклассники знакомятся с результатами труда путешественников, топографов, географов, статистов, археологов, первых землепроходцев, сумевших зафиксировать в памяти и на бумаге увиденное, собрать образцы, составить коллекции, стереть тем самым с лица родной земли «белые пятна» неизвестности. При подведении итогов каждому маршруту находится место, один дополняет другой, третий — в целом получается комплексное исследование.

Представляется, что при такой работе знания накладываются на интерес, становятся средством глубокого, заинтересованного, творческого постижения предмета, помогают разобраться в жизни, приблизиться к реальной действительности со всеми её трудностями, проблемами, «горячими» точками.

Невольное сравнение своей трудной жизненной ситуации с испытанными другими помогает школьнику выйти на решение трудной проблемы.

Оформление проекта учителем включает несколько пунктов:

1. Название проекта. Предмет, класс.
2. Идея проекта, его образовательное, воспитательное и развивающее значение.

3. Описание проекта (краткое, тезисное).
4. Обеспечение проекта: литература, вопросы, задания, т.е. информационный пакет.
5. Формы подведения итогов самостоятельной работы (по этапам и в целом).

Вот как может быть оформлен проект **«По водным маршрутам северных рек (география, 8-й класс)»:**

1. Общая характеристика проекта.

Известно, что Россия — не только самая большая по территории страна в мире, великая морская держава, но и самое крупное на земном шаре северное государство. Площадь Российского Севера — 11 млн. км², что составляет почти $\frac{2}{3}$ территории нашей страны. При этом на зону Севера приходится около $\frac{1}{3}$ Европейской России, $\frac{2}{3}$ Сибири и $\frac{9}{10}$ Дальнего Востока. Здесь проживает около 11 млн. человек (7% населения России). Из них 200 тыс. представителей коренных малочисленных народов Севера.

Основными критериями выделения границ зоны Севера служат наиболее устойчивые физико-географические признаки: экстремальность климата, распространение вечной мерзлоты, невозможность развития земледелия в открытом грунте (северной границей земледелия принято считать изолинии, равные 1400–1600, представляющие сумму среднесуточных температур свыше 10° за вегетативный период), а также социально-экономические: низкая плотность населения, слабая транспортная освоенность территории, её удалённость от основной хозяйственной полосы расселе-

ния. Вместе с тем Север — огромная природная кладовая нашей страны. Здесь сосредоточено $\frac{2}{3}$ российских запасов нефти, $\frac{9}{10}$ газа, расположены крупнейшие на Земле угольные бассейны Тунгусский и Ленский с геологическими запасами почти 4 трлн. т. (более $\frac{4}{5}$ от общероссийских). Эксплуатируются Печорский и Южно-Якутский бассейны коксующихся углей с суммарными разведанными запасами около 20 млрд. т., а их потенциальные ресурсы оцениваются в 250 млрд. т.

Российский Север богат многими рудами цветных, редких и благородных металлов: меди, никеля, титана, бокситов, вольфрама, цинка и др. Большую ценность для хозяйства страны представляют лесные ресурсы Севера. Здесь находится свыше половины всей лесопокрытой площади и эксплуатационных запасов древесины.

На долю Севера приходится $\frac{4}{5}$ запасов пресной воды, которую несут большие и малые реки.

Направления течения рек России связано с особенностями рельефа страны. Почти вся территория Сибири и частично Восточно-Европейской равнины наклонена к Северу. Соответственно, большая часть крупнейших российских рек течёт на север и относится к бассейну Северного Ледовитого океана: Северная Двина, Печора, Обь, Енисей, Лена, Яна, Индигирка, Колыма. Мы назовём их **северными реками** и по ним будем путешествовать самостоятельно, составляя маршруты. Интересных мест много. Здесь Северная Двина с Архангельском, музеем деревянного зодчества «Малые Карелы», с родиной М.В. Ломоносова. Интересны девственные леса, заповедник, национальный парк и дивные

деревянные церкви в бассейне реки Печоры и её притоков. За Уралом — Обь, Енисей, Лена...

Сибирь за Уралом поражает обширностью своей территории. На тысячи километров тянутся многоводные реки, бескрайная тайга, горные массивы, низменные равнины тундровой полосы. Огромная территория традиционно делится по бассейнам главных рек. Это не случайно, долгое время водные пути были основным средством сообщения, а водоразделы являлись отчётливыми географическими рубежами. Итак, здесь будут прокладываться маршруты по рекам и озёрам Сибири и Дальнего Востока: Оби, Иртышу, Енисею, Ангаре, Лене, Индигирке. Яне, Колыме, Байкалу и другим примечательным водоёмам.

2. Основные направления сбора материалов по объектам путешествий.

- 1) История освоения и заселения края.
Предположите, какие трудности преодолевали первопроходцы и первопоселенцы.
Охарактеризуйте основные направления, по которым шло освоение края. Отметьте ранние и современные пути на контурной карте.
- 2) Путешествуя по реке, расскажите о сохранности естественных ландшафтов Европейского Севера и Сибири.
- 3) Назовите и расскажите о наиболее известных заповедниках, заказниках, национальных парках, находящихся в бассейнах исследуемых рек.
- 4) Какие объекты и природные явления, на ваш взгляд, могут привлечь туристов?
- 5) Использование реки в хозяйственной жизни человека.

Какое влияние оказывают климат, таёжные леса, тундровая пустыня и т.п. на компоненты природы и образ жизни людей? На их характеры?

- 6) Какие народы населяют берега реки? Чем занимаются? Образ жизни коренных народов (если есть).
- 7) Изменилась ли роль речных путей в стратегии освоения северных территорий. Объясните (докажите) свою точку зрения.
- 8) Подберите наглядный и иллюстративный материал.

(Тематика докладов, рефератов, презентаций выбирается и формулируется самостоятельно, исходя из общей темы.)

Одно из важных условий выполнения проектов — представление их не только в письменном виде, но и виде электронных презентаций. В качестве источников информации ученики могут использовать не только географические справочники, учебники и учебные пособия, но и довольно обширные материалы Интернет-сайтов. Компьютер настолько прочно и широко вошёл в нашу повседневную жизнь, что уже нельзя не использовать его в учебном процессе. Даже ученики начальной школы свободно разбираются в программах, выполняют различные операции и довольно хорошо ориентируются в подборе соответствующей информации. Интернет-сайты дают возможность получить необходимые сведения по темам проектов, подобрать разнообразный иллюстративный материал — фотографии природных и хозяйственных объектов, а также карты, схемы, рисунки, что, несомненно, позволит ярко и красочно оформить выполняемый проект.

Как показывает практика, исследовательские группы форми-

руются вокруг тех ребят, которые достаточно уверенно пользуются компьютером и имеют определённые навыки в создании электронных презентаций. Не будет лишним и то, если учитель на первых порах покажет школьникам, как отбирать нужные сведения, подбирать соответствующий иллюстративный материал, формировать зрительный ряд, не перегружая его. Практика показывает, что оптимальный размер одного презентационного блока 10–15 слайдов.

Для того чтобы у ребят появился внутренний стимул для участия в разработке проекта, можно организовать соревнование–конкурс на лучшее представление своего проекта или отдельной его части, если он выполняется группой. В жюри конкурсного показа могут быть приглашены старше школьники, учителя разных предметов, представители администрации, возможно, даже члены родительского комитета и попечительского совета школы. Полученные грамоты, дипломы могут пополнить портфолио ученика.

Елена Постникова
Проекты в сельской школе