

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ШКОЛЬНИКОВ

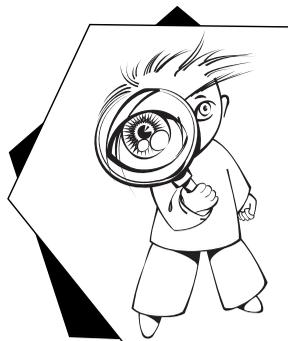
Научно-методический журнал



(54)4

2015

Тема номера: Исследовательская деятельность педагога
как показатель профессионализма



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ШКОЛЬНИКОВ

Научно-методический журнал

Свидетельство о регистрации
средств массовой информации:
ПИ № 77/11582
от 4 января 2002 г.

**Журнал адресован всем, кто занимается развитием
исследовательской деятельности учащихся в различных предметных
областях и формах организации образовательной деятельности.**

Редакция:

*Главный редактор
Олег Глушенков*

*Ответственный секретарь
Светлана Лячина*

*Дизайн/макет
Анна Ладанюк,
Артём Цыганков*

*Компьютерная вёрстка
Максим Буланов*

*Корректор
Людмила Асанова*

*Технолог
Артём Цыганков*

Редакционная коллегия:

Боголюбов А.С., кандидат биологических наук

Борисов В.М., доктор исторических наук, профессор

Курнешова Л.Е., первый заместитель руководителя
Департамента образования г. Москвы

Кушнир А.М., кандидат психологических наук

Прутченков А.С., доктор педагогических наук, профессор

Гузеев В.В., доктор педагогических наук

Бармакова Т.В., кандидат химических наук, доцент

Вилинов А.М., доктор социологических наук, профессор

Ермолаева Т.К., кандидат экономических наук

Карпова Ю.А., доктор философских наук, профессор

Китайский В.Е., кандидат технических наук, доцент

Симонов Б.П., доктор технических наук

Хуторской А.В., доктор педагогических наук,
член-корреспондент РАО

Журнал выходит при участии:

Российской академии образования
Министерства образования и науки Российской Федерации
Федерального института развития образования
Федерального агентства по образованию

Учредитель: Издательский дом «Народное образование»

(54) 4

'2015

Ответственность
за достоверность информации,
содержащейся в публикуемых
материалах, несут авторы.

Перепечатка материалов
журнала допускается только
по согласованию с редакцией.

Продажа: ООО «НИИ школьных технологий».
109341, г. Москва, ул. Люблинская, д. 157, корп. 2.
Многоканальный тел./факс: (495) 345-52-00. E-mail: market@narodnoe.org

СОДЕРЖАНИЕ



ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ

Вяйзинен М.А.

Подготовка педагогов к организации исследовательской деятельности учащихся в контексте реализации задач ФГОС нового поколения **3**



РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Афанасьева Е.А.

Исследовательская деятельность: условие или показатель профессионализма педагога (размышления) **6**

Евтушевская С.В.

Методические рекомендации по самоопределению педагога на исследовательскую деятельность **9**

Ковалькова Н.Н.

Система исследовательской деятельности **13**

Плужникова Е.А.

Научная работа студентов как необходимое условие развития исследовательской культуры будущего учителя **22**



МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Глушенков О.В., Глушенкова Н.А.

Водная флора и растительность – доступные объекты исследования для школьников **31**

Глушенков О.В., Глушенкова Н.А.

Полевой определитель водных сосудистых растений **42**

ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Бусыгина М.А.

Проектная деятельность как условие повышения качества литературного образования старшеклассников **51**

Галахова О.Б., Вострокнутова В.М.

Решение проблемы загрязнения чернозёмов: опыт проектирования в формате летней научно-образовательной школы «Лифт в будущее» **54**

Деркачёва С.В., Иванцова Н.А.

Программа проектной деятельности младших школьников по научно-познавательному направлению «Клуб юных знатоков: мыслим – творим – исследуем!» **57**

Егошина Н.Г.

Исследовательская работа школьников в процессе иноязычного образования **65**

Карюкина Н.А.

Формирование навыков исследовательской деятельности в преподавании истории **70**

Соловьянюк-Кротова В.Г.

Организация исследовательской деятельности учащихся с целью профилактики девиантного поведения **74**

Сторчилова Л.Е.

Проект как творческая кульминация на этапе обобщения темы **77**

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ



Острова А., Эндриш А., Рузаева А., Новиков А., Осипова А., Кривошей А., Хохлова М., Дергачева М.

Восстановление природных рекреационных возможностей территории детской здравницы им. Ю.А. Гагарина (Московская обл.) **84**

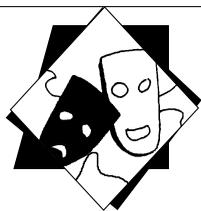
Братанов Н., Горлова В., Дергачёва М., Дягилева А., Жукова М., Кононова Л., Леванов Н., Мулланурова О., Новиков А., Щелоков Д.

Проект на тему: «Залежные земли – перспектива развития» **89**

Материалы номера публикуются в авторской редакции.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.



ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ

В разделе публикуются статьи о месте и роли культуры, науки и образования в мире и обществе; о взаимном влиянии теории и жизненной практики в истории человечества; о ценностных основаниях науки и образования, сущностных смыслах исследовательской деятельности.

Подготовка педагогов школы к организации исследовательской деятельности учащихся в контексте реализации задач ФГОС нового поколения

Вяйзинен Марина Александровна,

старший методист МАУ ДПО «Центр развития образования», г. Петрозаводск

В будущем безграмотным будет считаться не тот, кто не сможет читать и писать, а тот, кто не сможет учиться, забывать, что учил, и переучиваться.
Элвин Тоффлер. «Будущий шок»

Позиционирование учителя — в чём он видит свою основную задачу — вопрос первоочередной важности. Сформировать правильную позицию — одна из основных задач системы повышения квалификации. Следующий уровень задач — помочь учителю повысить своё профессиональное мастерство.

Центральное место в принципиально обновлённых квалификационных требованиях и квалификационных характеристиках учителей занимают профессиональные педагогические компетентности. В должностные обязанности учителя входят: планирование и осуществление учебного процесса в соответствии с образовательной программой образовательного учреждения; разработка рабочей программы по предмету;... организация самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской; реализация проблемного обучения...

Образование переходит на новый федеральный государственный образовательный стандарт.

Новые образовательные стандарты предполагают:

- переход от стандартов, содержащих подробный перечень тем по каждому пред-

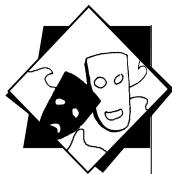
мету, обязательных для изучения каждым учеником, к новым стандартам — требованиям о том, какими должны быть школьные программы, какие результаты должны продемонстрировать дети, какие условия должны быть созданы в школе для достижения этих результатов;

- необходимость двух частей: обязательной и той, которая формируется школой. Чем старше ступень, тем больше возможность выбора;

- внеаудиторную занятость;
- результат образования — это не только знания, но и умение применять их в повседневной жизни;

- создание в школе кадровых, материально-технических и других условий, обеспечивающих развитие образовательной инфраструктуры в соответствии с требованиями времени.

Среди основных направлений повышения профессионального уровня учителя с целью реализации нового ФГОС следует выделить навыки организации совместной учебной деятельности учителя и учащихся, в том числе навыки организации исследовательской деятельности учащихся. Исследовательская



деятельность является одним из основных условий формирования исследовательских способностей обучающихся, которые определяют его готовность к активной деятельности и продуктивным исследованиям, позволяющим решать жизненные и профессиональные задачи. ФГОСы ориентируют на инновационные технологии и, в частности, исследовательскую технологию, потому что она формирует самостоятельность мышления, заставляет мыслить творчески, нарабатывая опыт мыслительной деятельности, определённые алгоритмы действий и мыслительных операций, добывая самостоятельно логическим путём новые знания. Согласно стандарту второго поколения, цели и образовательные задачи представлены на нескольких уровнях — личностном, метапредметном и предметном.

Н.Л. Панченко отмечает необходимость формирования исследовательских умений у школьников как условие развития личности, результатом чего является способность обучающегося к активной деятельности и продуктивным исследованиям, дающим, с одной стороны, изобретение, новые технологии, научное открытие и т.п., с другой — навыки мышления, которые позволяют выработать варианты выхода из той или иной неприемлемой для индивидуума личной или профессиональной ситуации [1]. Сегодня школа готовит людей к рабочим местам, которых ещё нет, к необходимости использования информационных ресурсов, которые ещё не существуют, для решения проблем, о существовании которых мы ещё не знаем. Сегодня становится ясным, что куда важнее умение решать реальные жизненные проблемы и самостоятельно работать с информацией, чем иметь определённый набор физических законов, математических формул, правил языка, исторических фактов, и т.д. Глобальные вызовы времени:

- самые востребованные виды занятости на сегодняшний день несколько лет тому назад ещё не существовали;

- каждый 4-й житель планеты работает на своём рабочем месте меньше года, а каждый второй — меньше 5 лет;

- для того чтобы охватить 50 млн аудитории, радио понадобилось 38 лет, телевидению — 13 лет, Интернету — 4 года, iPod — 3 года;

- в год мы производим больше информации, чем за все 5000 лет существования человечества;

- к 2050 году компьютер станет умнее всего человечества.

А.И. Савенков подчёркивает идею исследовательского обучения: «Предполагается, что, получив возможность проводить собственные учебные исследования, ребёнок сам научится это делать. Наивность этого подхода становится очевидной сразу, как только на этом заостряется внимание. Никакого исследования не проведёт ни младший школьник, ни учащийся неполной средней школы, ни старшеклассник, если их этому специально не обучать. Редкий студент способен делать это после долгих, мучительных проб и ошибок» [2].

Необходимость подготовки выпускника школы, способного решать быстро и качественно сложные задачи, творчески рассматривая проблему, поставила перед образованием задачу формирования исследовательской компетентности. Человека нельзя научить на всю жизнь, его надо научить учиться всю жизнь. Обучение должно быть нацелено на формирование у выпускников школы ключевых компетентностей:

- готовность к решению проблем;
- готовность к использованию информационных ресурсов;
- готовность к самообразованию;
- готовность к социальному взаимодействию;
- технологическая компетентность;
- коммуникативная компетентность.

Одной из основных технологий формирования ключевых компетентностей



Рис. 1. Образовательные результаты освоения основной образовательной программы по требованиям нового ФГОС

является исследовательский подход в обучении. Любая учебная деятельность и учебно-исследовательская не могут быть исключением, требуют особой системы поддержки и контроля качества. Они предполагают разработку содержания, форм организации и методов оценки результатов. В современной педагогической практике эффективность исследовательского метода обучения ещё очень низка. Это связано прежде всего с тем, что подготовка учителя далеко не всегда соответствует цели формирования исследовательской деятельности учащихся. Необходимо повышение квалификации учителей в этом вопросе. Качество исследовательских работ учащихся на конкурсах говорит о том, что многие вопросы организации исследовательской деятельности и реализации её остаются за пределами компетенции учителей.

В традиционных представлениях школьников учителей исследовательское обучение понимается как метод проектов. Многие учителя не видят разницы между исследованием и проектированием. Большинство затруднений обусловлено прежде всего непониманием природы как исследовательских, так и реферативных, экспериментальных и др. творческих работ учащихся. Учитель как руководитель исследования должен сам быть подготовленным и компетентным. От учителя требуется целый комплекс профессионально значимых знаний, умений, навыков, качеств. Педагогу для успешного сопровождения исследовательской деятельности школьников необходимо:

1. Знать основы методики исследования;
2. Понимать принципы и сущность исследовательского обучения;
3. Систематически развивать общие исследовательские умения и навыки у школьников;
4. Быть носителем культуры научного исследования.

К сожалению, статистика участия обучающихся в научно-исследовательских конкурсах и конференциях показывает, что в настоящее время значительное число работ, предъявляемых как исследовательские, не только к таковым не относятся, просто ничему не учат, но даже вредны, потому что учат скачивать из Интернета или переписывать из книг и выдавать чужую работу за свою, то есть приучают к фальсификации. Нередко отсутствуют целостность, последовательность, логичность категориально-понятийного научного аппарата исследования: проблема, объект, предмет, цель, гипотеза, задачи, методы исследования. Работы учащихся являются показателем исследовательской

компетенции педагогов. От квалификации, уровня организационной и методической подготовки учителя зависит качество исследовательских работ учеников.

Необходимо ли в связи с введением ФГОС проводить обучение педагогов основам применения исследовательского подхода в обучении? Подготовка педагогов-руководителей исследовательской деятельности школьников отличается от подготовки учителей-предметников. Учителю необходима помощь в знакомстве с педагогическими технологиями, позволяющими эффективно включать школьников в проведение исследований. Очень важны обучающие семинары и мастер-классы для учителей школы.

Педагоги развивают собственные исследовательские компетенции, выполняя различные творческие задания:

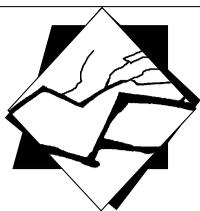
Кроме повышения исследовательской компетентности педагогов результатом обучения являются: создание банка электронных методических и образовательных ресурсов по тематике исследовательского обучения коллекции упражнений по формированию исследовательских умений и навыков учащихся; проводится презентация учебных исследовательских работ педагогов.

Истинный мастер обучения, талантливый педагог достигает успеха тем, что ставит обучаемого в такие условия, чтобы он сам мог правильно действовать: мыслить, преобразовывать предметы внешнего мира, сопоставлять полученные результаты с целью, делать выводы. Искусство обучающего в том, чтобы направлять процесс мышления и действий обучающихся, мягко корректируя, не давая отклоняться от цели, верно и надёжно ориентировать мыслительные поиски.

Успешного выпускника может подготовить успешный учитель, который владеет современными эффективными методами и средствами взаимодействия с учеником, умеет подготовить ученика к самоорганизации и самоуправлению познавательной деятельностью. Владение методикой исследования, системой исследовательских умений становится сегодня одной из важнейших качественных характеристик успешного учителя. ■

Литература

1. *Панченко Н.Л.* Исследовательская деятельность школьников — «камни преткновения»: мнение эксперта // Исследовательская работа школьников — 2011. — № 1.
2. *Савенков А.И.* Учебное пособие для вузов «Психологические основы исследовательского подхода к обучению». — Издательство: Ось-89, 2013 г.



РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Раздел посвящён теоретическому осмыслению истории и перспектив исследовательской деятельности учащихся, определению условий и механизмов, влияющих на её развитие как путей и способов образования.

Исследовательская деятельность: условие или показатель профессионализма педагога (размышления)

Афанасьева Елена Александровна,

учитель истории и обществознания, МОУ «Кулундинская СОШ № 2»
с. Кулунда Алтайского края, I квалификационная категория

Исследовательский подход как способ познания мира и метод обучения был опробован ещё в древности. За многие тысячелетия методика исследования претерпела огромные изменения и приобрела особую значимость в условиях модернизации системы образования. Быть **СОВРЕМЕННЫМ** учителем, профессионалом своего дела, успешно пройти процесс социализации ученику помогает исследовательская культура носителей образовательного процесса. Что такое профессиональная компетентность педагога? Как её росту способствует исследовательская деятельность? Что собою представляет исследовательская деятельность учителя и ученика? Как это взаимосвязано? Достижение высокого уровня педагогической компетентности — это главная стратегическая цель профессионального педагогического образования. Проблемам формирования компетентного специалиста посвящены труды отечественных учёных (И.А. Колесникова, В.А. Слостенин, А.К. Маркова и др.), которые уделяли большое внимание формированию и исследовательской культуры педагога. Мало у кого подобная теория вызывает сомнения, но эту теоретически «сухую» информацию «оживляют» не менее конкретные специалисты — мы, учителя-практики. Молодые специалисты, заряженные энергией исследования в вузах, должны пополнять

и умножать мощь этой энергии уже на местах, в школах.

Под профессиональной компетентностью я понимаю обобщённую профессионально-личностную характеристику, выражающую готовность и способность педагога выполнять свои профессиональные функции, повышать свою квалификацию и рационально использовать современный опыт развития личности обучаемого. Исходя из этого, я для себя определила три главные составляющие, которые, по моему мнению, должны быть **ВСЕГДА** в соответствии:

- 1) насколько современный учитель подготовлен профессионально (в вузах, ссузах), насколько готов в дальнейшем осуществлять свои профессиональные функции;
- 2) насколько «хватит» его профессиональных способностей, данных; насколько он готов совершенствоваться;
- 3) насколько он качественно способен, в зависимости от своей подготовки и потенциала, выполнять требования, предъявляемые ему в педагогической деятельности.

Для меня важно наличие этих составляющих профессиональной компетенции педагога во взаимосвязи и в соответствии! К сожалению, на практике сталкиваешься чаще с несоответствием уровня подготовленности учителя с потенциалом и его реальной деятельностью, которую он

осуществляет, пытаясь удовлетворить требования абы как. Ведь сегодня стандарты усложняются, технологии совершенствуются, и некомпетентный учитель не будет в состоянии выполнять те самые стандарты и претворять в жизнь те самые технологии.

Кто такой педагог? ...В переводе с греческого «сопровождающий ребёнка» (это проходят даже ученики в пятом классе по истории Древнего мира). То есть, и в прямом, и переносном смысле, педагог — это человек, не стоящий на месте (сопровождает = ведёт, идёт). Что помогает развиваться специалисту? Стремление изведать неизведанное, познать новое, добиться результата... А не есть ли всё это ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ? Кто и как её осуществляет?

Существует очень много классификаций, мнений, в которых не сложно запутаться. Но любая классификация всегда условна и относительна. Поэтому я для себя определила следующую схему рассуждения (извините, если слишком просто).

Начнём с того, что разграничение исследовательской деятельности учителя и ученика весьма условно. **Учитель формирует исследовательскую позицию и направляет исследовательскую деятельность ученика.** Это взаимообуславливающий процесс: исследовательская работа учителя отражается на качестве и количестве исследовательских работ учащихся. Здесь может встать вопрос о соотношении исследовательской работы и проектной деятельности ученика. На мой взгляд, первое намного шире второго понятия. Интерес побуждает ученика заняться исследованием, а мастерство учителя должно проявиться в том, чтобы ребёнок, постигая методы и формы исследовательской деятельности, не испугался теории и сложностей, не потерял интерес и шёл всё дальше и дальше в своём постижении нового. **Учитель ВДОХНОВЛЯЕТ — ОРГАНИЗУЕТ — НАПРАВЛЯЕТ.** Такой развивающийся учитель интересен не только своим детям, но и самому себе. Исследование может стать средством создания проекта.

Какое исследование может проводить ученик под профессиональным взглядом педагога?

Во-первых, выполнение разного рода (иногда это громко звучит) исследовательских работ. Исследование базы первоисточников для раскрытия определённой темы реферата в младшем и среднем звене; создание проекта, где исследование явля-

лось одним из средств; проведение полноценных научно-исследовательских работ старшеклассниками.

Во-вторых, различные формы мини-исследования в рамках классно-урочной системы. Это могут быть сократовские беседы, интеллектуальный марафон и т.п. Полезна такая работа в плане исследования тем, что никогда не знаешь результата заранее: к чему же придут дети в своих поисках.

Таким образом, исследовательская деятельность является отличным условием для профессионального роста педагога. Именно условием, а не показателем. Исследовательская деятельность будет только тогда полезной и нужной, когда подстёгивает идти дальше в своём совершенствовании. Как это возможно для современного педагога?

Для себя я определила 4 направления исследовательской компетенции педагога:

— *узко специальная компетентность* (повышение профессионального уровня в рамках своей специальности (предмета), т.е. я как историк, другой — как биолог и т.д. Какие изменения произошли в исторической науке? Новые гипотезы, теории? Что скрыто? Что обсуждаемо?... Изведай, познай, исследуй; в этом случае педагог напоминает ученика, работающего над темой реферата, исследовательской работы, темой по самообразованию);

— *методическая компетентность* (как совершенствуется твоя методика преподавания: что удаётся? над чем стоит поработать? какие приёмы, методы и техники, применяемые тобою, способствуют повышению качества знаний учеников? Сравнивай работу по четвертям, полугодиям, за год... соотноси, делай выводы; здесь тоже актуальна работа над темой по самообразованию, если носит методическую, а не предметную основу);

— *социально-психологическая компетентность* (проследи своё совершенствование как психолога: насколько профессионален твой язык? почему сейчас ты покоряешь детей одним только взглядом, интонацией, тогда как раньше, не могла добиться внимания и половины класса. Работая в этом направлении, у меня в голове сидит постоянно фраза советского педагога А.С. Макаренко: «Я почувствовал себя настоящим педагогом лишь тогда, когда научился произносить «нет» с сотней различных интонаций». У меня пока не получается. Но над этим надо работать);

— *аутопсихологическая компетентность* (полезно создавать собственный образно-обобщённый портрет по окончании



каждого учебного года. Подведи итог: мои достоинства и недостатки как личности и как педагога. Отличный способ — это твоё портфолио). В рамках этих направлений учитель может проводить как внедренческо-исследовательскую деятельность (заимствованные разработки, методики, которые адаптируются в конкретных педагогических условиях), так и поисково-исследовательскую (это инновационная деятельность, связанная с разработкой собственных идей, их обоснованием, изучением, доведением до уровня технологии). В отличие от внедренческо-исследовательских эти идеи имеют источником практику самого исследователя. Разработка идеи производится учителем самостоятельно, на основе своего собственного теоретического запаса, опыта и интуиции. Техника исследования хоть и более произвольная, нежели проектная деятельность, но всё-таки необходимо придерживаться определённых принципов:

- исследовательности;
- поуровневости;
- разнообразия (выбор тематики, форм, методов исследования);
- постоянного совершенствования (ориентация на достижение более высоких результатов).

... Так не в этом ли секрет непрерывного повышения профессиональной компетенции педагога?

Итак, профессиональная компетентность — это обобщённая профессионально-личностная характеристика педагога. О профессионализме было сказано уже много, а вот о совершенствовании личностных качеств... Достаточно сказать, что исследовательская деятельность не только способствует профессиональному росту учителя, но формирует (развивает) такие ВАЖНЫЕ качества, как трудолюбие, целеустремлённость (кстати, у детей тоже)

и ЧИСТОПЛОТНОСТЬ (не в плане чистоты оформления собственных исследований, а уважение авторских прав, формирование собственной позиции, собственного видения проблемы, достижение СОБСТВЕННОГО результата).

Выводы:

1) исследовательская деятельность, бесспорно, способствует росту профессионализма педагога;

2) исследовательская работа учителя и ученика — это взаимообуславливающий процесс: педагог формирует исследовательскую позицию и направляет деятельность ученика;

3) только через совершенствование (своей личности, навыков, методики) педагог будет интересен и полезен не только детям, но и самому себе. ☑

Литература и источники:

1. *Алексеев А.Г., Леонтович А.В.* Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. — 2002. — № 1. — С. 24–34.

2. *Безрукова В.С.* Настольная книга педагога-исследователя. — Екатеринбург: изд. Дома учителя, 2000. — 236 с.

3. *Мостяева Л.В.* Технология подготовки учащихся к написанию творческих работ // Преподавание истории в школе. — 2006. — № 7. — С. 12–19.

4. Написание и оформление учебно-исследовательской работы: метод. рекомендации / сост. О.Ф. Ситникова, Л.Л. Кшнясева. — Екатеринбург, 1998. — 21 с.

5. *Савченко Л.В.* Совершенствование педагогического мастерства учителя // Методист. — 2008. — № 5. — С. 8–12.

6. http://www.altstu.ru/structure/unit/cpo/article/fdo_cpo_kba/ (фото-ресурсы, дипломы из личного архива).

Методические рекомендации по самоопределению педагога на исследовательскую деятельность

Евтушевская Софья Валентиновна,

методист Алтайского краевого института повышения квалификации работников образования, г. Барнаул

В настоящее время исследовательская, опытно-экспериментальная работа в образовательных учреждениях стала достаточно востребованной. Это происходит по разным причинам. В первую очередь большое влияние на мотивацию к экспериментальной деятельности оказывает окружающий социум образовательного учреждения, который формулирует социальный заказ к содержанию образования и изменению условий организации образовательного процесса. Изменения в образовательной политике государства (модернизация системы образования) также является причиной, вынуждающей образовательные учреждения заниматься поиском и внедрением новых моделей организации образовательного процесса, изменения содержания образования. Дополнительным стимулом является возможность участия образовательных учреждений и отдельных педагогов в конкурсах различного уровня (например, конкурсы в рамках ПНПО). Разработка и реализация образовательными учреждениями программ развития также предполагают активное включение в работу членов педагогического коллектива, предоставляя им возможность раскрытия своего творческого потенциала. На этих, перечисленных выше, основаниях может происходить самоопределение педагога на исследовательскую работу.

Перед мотивированным на исследовательскую деятельность педагогом встаёт достаточно серьёзная проблема — как выбрать собственную тему исследования. Одного желания и личных интересов заняться решением какой-либо определённой задачи бывает не достаточно. В первую очередь необходимо определиться с актуальностью проблемы для развития образования, изменения образовательной ситуации, получения нового качества образования. Это выражается через востребованность ожидаемых результатов исследовательской работы педагога в собственной профессиональной деятельности, деятельности образовательного учреждения, уместности проводимого исследования в учреждении данного типа

и вида, где работает педагог. Основанием для определения актуальности задуманного исследования может быть программа развития или программа экспериментальной работы образовательного учреждения.

Фактически каждое образовательное учреждение реализует собственную программу развития. В зависимости от того, какая тема была выбрана, работа по реализации программы развития может предполагать внесение изменений в систему управления образовательным учреждением; содержание образовательного процесса; может произойти переход учреждения в новое качество (лицей, гимназия, школа-комплекс), изменится режим работы (школа полного дня) и пр. Любое из этих изменений затрагивает работу каждого члена педагогического коллектива и может послужить основой для самоопределения педагога на исследовательскую деятельность.

Анализ выделенных проблем, послуживших предпосылкой разработки целей и задач программы развития и её содержания, позволяющие эту цель достичь, предоставляют педагогу возможность найти собственное место в этой деятельности. Как в общей деятельности коллектива ОУ, направленной на достижение общей цели реализации программы развития, так и своей собственной работе, которая будет способствовать успешному достижению одной из сформулированных в программе задач. На этой основе педагог может определить значимое для его профессионального роста, собственной темы самообразования, личных интересов содержание исследовательской деятельности.

Выбор и решение выбранной педагогом задачи, реализуемой в программе развития образовательного учреждения, будут для него и целью, и ожидаемым результатом работы собственной исследовательской деятельности. Аналогично, в качестве основания выбора собственной темы исследования, может послужить деятельность образовательного учреждения в качестве экспериментальной площадки различного уровня.



Может так случиться, что образовательное учреждение реализует программу эксперимента или программу развития, в большей степени связанную с решением управленческих задач, которые мало согласуются с непосредственной профессионально-педагогической деятельностью учителя, а желание заниматься исследованием достаточно велико, тогда выбор темы эксперимента может происходить на основе собственных интересов, например, по теме самообразования или новых научных достижений в той предметной области, которую представляет педагог.

Когда педагог определился с проблемой, которая существует в его профессиональной деятельности, и он предполагает её решить за счёт собственной исследовательской работы, необходимо определиться с теоретической, научной базой, на которой будет осуществляться исследовательская деятельность педагога. Для этого необходимо найти ответы на вопросы:

— *Было ли проведено подобное исследование ранее?*

— *Какие были получены результаты, в каких условиях?*

— *Что осталось за рамками предыдущих исследований? По какой причине?*

Поиск ответов на эти вопросы позволит определиться с собственно содержанием работы. Будет это работа по адаптации, внедрению уже существующих, но мало распространённых методик в собственную деятельность, разработническая деятельность по созданию нового содержания образования по известным методическим основаниям или собственно исследовательская работа по созданию существенно отличающихся компонентов педагогической деятельности, её ресурсного обеспечения. Однако и сама деятельность педагога по выявлению проблемы её вычленения как основной, мешающей качественному осуществлению образовательного процесса, тоже может быть представлена как исследовательская деятельность, в результате которой всё образовательное учреждение может определиться на экспериментальную работу по решению сформулированной проблемы, если она будет общей для всего коллектива или части педагогов, например, работающей с учащимися одной ступени образования.

Определившись с теоретической научной базой в области исследования, на которой будет проводиться работа, ставятся уточняющие вопросы, которые определяют «заказчика» результатов педагогического исследования:

— *Кому будет нужен результат (на уровне школы, района, города,...)?*

— *Кто является заказчиком исследования?*

— *Насколько будет распространён полученный в ходе исследования опыт?*

Ответ на эти вопросы необходим для определения масштабов работы. Должна быть основа для проведения эксперимента и в первую очередь — её востребованность в образовательном учреждении, где работает педагог, и в его педагогической практике. Это позволит определиться с уровнем экспериментальной, исследовательской работы. В зависимости от уровня «заказа» — востребованности результата — определяется уровень эксперимента, его актуальность для педагога, школы, района, города (села), субъекта Федерации или государства в целом. В случае если «заказчиком» могут выступить органы управления образованием или потенциальные партнёры, то есть возможность получить материальную поддержку своей работы или предположить, что полученные результаты могут быть оформлены в качестве методических рекомендаций, которые могут быть растиражированы в достаточно большом объёме.

Актуальность темы чаще всего выводится из современных тенденций развития образования, в частности, сейчас это КПО. Получается, что «актуальная» тема исследовательской деятельности должна соответствовать задачам комплексного проекта и обеспечивать его достижение на перечисленных выше уровнях (помочь успешно реализовать на уровне школы, района, города...). «Правильность» выбора темы подтверждается прописыванием в пояснительной записке актуальности исследования, его научной обоснованности, здесь как раз и появляется научный руководитель как заинтересованное лицо в результатах деятельности педагога или команды, владеющий научным знанием по выбранной области исследования. Научный руководитель «доказывает» ценность получаемого знания, следовательно, он не должен быть выбран «случайно». Каждый член исследовательского коллектива (или микрогруппы), решая задачи по данной теме и вкладывая результат в общую копилку, решают и свои личные интересы: и как самообразование, и локальные исследования в рамках общего проекта, например, в рамках реализации программы развития школы. Научный руководитель может подкорректировать

личную тему педагога в рамках общего исследования, но не как насильственное изменение содержания работы, а предложение направления, раскрытие перспектив, знакомство с тенденциями развития исследуемого вопроса. Сама программа исследовательской деятельности, требования к её содержанию, критерии анализа описаны у М. Поташника во многих книгах по организации исследовательской работы в школе.

При прописывании темы эксперимента можно предложить её модель «от результата».

Вначале чётко прописывается, что вы хотите получить в качестве ожидаемого результата работы. Для чего вам в вашей профессиональной деятельности это нужно. Каким образом это повлияет на улучшение образования вашем образовательном учреждении (тему, которая не является актуальной для образовательного учреждения, в котором вы работаете, никто утверждать не будет).

Далее, с позиции сегодняшнего дня и вашего знания существующей ситуации, необходимо буквально пошагово, не упуская никаких мелочей, прописать, что вам нужно сделать, чтобы получить запланированный результат.

Третьим шагом прописываются недостающие ресурсы, которые необходимы для сформулированной во втором шаге поэтапной реализации исследовательской работы. В качестве ресурсов может быть представлены и материально-техническое оснащение, и ваши собственные знания. Например, нужно будет обрабатывать результаты на компьютере, а для этого необходимо посетить курсы по программированию на «Delphi» и построению таблиц и гистограмм в Excel.

Следующим обязательным компонентом любой проектировочной деятельности будет разработка инструментария для обеспечения достоверности результатов исследования, механизмов самоконтроля. Необходима разработка критериев и показателей, по которым можно будет определить, достигнуты ли результаты исследования на данном шаге эксперимента и можно идти дальше или требуется задержаться на данном этапе. Здесь же определяются пути выхода из эксперимента, поскольку бывают ситуации, когда идея, несмотря на всю её логическую стройность, по какой-то причине не срабатывает. Поскольку в большинстве случаев исследовательская деятельность педагога может за-

трагивать тем или иным образом учащихся, необходимо планирование резервного времени для представления учащимся возможности получения полного содержания образования пусть и не в исследовательском режиме, либо компенсировать переход из одного режима в другой, минимизируя при этом негативное воздействие «неудавшегося» эксперимента.

Когда программа исследования и мониторинга исследовательской деятельности готова, можно приступать к представлению её на методическом объединении и педагогическом совете, где она будет допущена до внедрения, и вы по праву будете заниматься исследованием.

Здесь можно уточнить, что вовсе не обязательно стараться изобрести что-то новое. Не менее почётной и исследовательской работой будет внедрение уже имеющихся, известных методик, которые пока не реализуются в вашем образовательном учреждении. Аналогичной работой может называться и апробация вновь появившихся учебно-методических комплексов, которые были разработаны и внедряются в образовательные учреждения на федеральном уровне, чаще всего такие работы ведутся под научным руководством авторов этих комплексов либо людей, прошедших специальную подготовку (тьюторов).

Одним из важных критериев самооценки созданной программы исследовательской деятельности является её реалистичность. Реалистичность понимается, как возможность осуществить предполагаемый объём работы в обозначенные сроки и силами обозначенного человека (или группы). Возможно, в запланированном исследовании предполагаются: проведение психологических тестов учащихся; опрос родителей; проведение выездных занятий; подготовка коллег для совместной работы над исследовательским проектом — все моменты взаимодействия должны быть уточнены и прописаны.

Момент включения коллег в совместную работу может послужить и его мотивацией на собственную исследовательскую работу (пример заразителей). Единственное пожелание для вовлечения пока «пассивных» учителей в работу можно сформулировать как: не утруждай других своей работой сверх его желаний. Мы можем попросить другого помочь вам и нужно подчеркнуть ценность его услуги для вас, но никак не заставить или действовать административными мерами. Покажите



полученный результат совместной работы, ещё раз продемонстрируйте всю важность его помощи в вашей деятельности, и, возможно, это будет та капелька, которая склонит весы в пользу творчества.

Критерии оценки и самооценки деятельности педагога исследователя:

- Какое место в вашей профессиональной деятельности занимает ДАННОЕ исследование?

- Что в ДАННОЙ исследовательской работе повлияет на повышение профессиональный уровень? В каких его составляющих?

- КАКИМИ профессиональными компетенциями нужно обладать, чтобы осуществить эту работу?

- Какие УСЛОВИЯ необходимы для реализации данного исследования?

- Какие виды профессиональной деятельности педагога осуществляются в рамках данной исследовательской работы?

- Как оформить «отрицательный» результат исследовательской деятельности педагога?

- Что из полученного опыта исследовательской деятельности можно передать другим?

- Какие профессиональные проблемы решаются за счёт данного исследования?

Вывод:

— собственная исследовательская деятельность педагога должна быть согласована с целями деятельности образовательного учреждения, где работает этот педагог, его профессиональной позицией, оказывать положительное влияние на получение высокого качества результатов в осуществляемой им профессиональной деятельности.

Выражаю благодарность участникам круглого стола методического марафона в «Сети творческих учителей», чьё участие в обсуждении проблемы послужило мотивацией для написания данного материала. ☑

Ковалькова Надежда Николаевна,

учитель истории МОУ СОШ № 19, г. Белово Кемеровской области,
Princeps-kn@yandex.ru

Введение

*Люди не хотят, чтобы ими управляли.
Они хотят, чтобы их вели вперёд.*

Софокл

Современная общеобразовательная школа вместе со всем российским обществом переживает период обновления. Действует Приоритетный национальный проект в области «Образование», разработана и утверждена Концепция введения профильного обучения на старшей ступени общего образования.

Сегодня мы можем наблюдать стремительные изменения во всём обществе, которые требуют от человека новых качеств. Прежде всего, конечно, речь идёт о способности к творческому мышлению, самостоятельности в принятии решений, инициативности. Естественно, что задачи по формированию этих качеств возлагаются на образование, в первую очередь на среднюю школу. Именно здесь должны закладываться основы развития думающей, самостоятельной личности. Можно констатировать, что набирающее силу за последнее десятилетие олимпиадное движение, работа по проведению научно-практических конференций не прошли даром и доказали свою эффективность.

Однако существует противоречие между потребностями общества в образованных, грамотных специалистах и возможностями экстенсивного пути развития образования, т.е. пути, при котором повышение образованности, социальной устроенности, профессиональности связывалось с повышением объёма знаний, которыми владеет человек. При экстенсивном пути развитие образования понималось преимущественно как увеличение количества предметов, учебной нагрузки, срока обучения и т.д.

Сегодня, в процессе перехода к информационному обществу, образованность начинает осознаваться как владение техниками работы с информацией, развитие навыков самообразования, целеполагания и мотивации собственной деятельности, что, в конечном счёте, выражается в гармонии здоровья физического, интеллектуального, нравственного.

Одной из серьёзных проблем в современном образовании стало снижение интереса к обучению. Немалую роль в решении данной проблемы может сыграть исследовательская деятельность школьников, основной функцией которой и должно являться инициирование учеников к познанию мира, себя и себя в этом мире.

Важность и необходимость развития исследовательского подхода в обучении рассматривали Н.Г. Алексеев, А.С. Обухов, А.И. Савенков, Т.А. Файн, И.Д. Чечель и другие. Предложенная ими методика позволяет использовать исследовательский подход в обучении и организовать исследовательскую деятельность обучающихся в своей школе.

В соответствии с этим, *целью* данной работы является создание модели исследовательского поведения.

В ходе её достижения решаются *задачи*:

- рассмотрения возможности использования исследовательского подхода в обучении истории и обществознанию;
- прослеживания динамики участия в различных конкурсах исследовательских работ учащихся школы по истории и обществознанию.

1. Сущность исследовательского подхода

Исследовательский подход в обучении — это путь знакомства учащихся с методами научного познания, важное средство формирования у них научного мировоззрения, развития мышления и познавательной самостоятельности.

Современный Толковый словарь русского языка трактует значение слова «подход» следующим образом: «Подход, — а; м. — Совокупность способов, приёмов в рассмотрении чего-либо., в воздействии на кого — , что-либо и т.п.» (8;557).

К функциям исследовательского подхода в обучении относятся (рис. 1):

Сущность исследовательского подхода в обучении состоит:

- а) в развитии мыслительных умений и навыков — анализа, сравнения, обобщения и систематизации, доказательства и опровержения и т.д.;

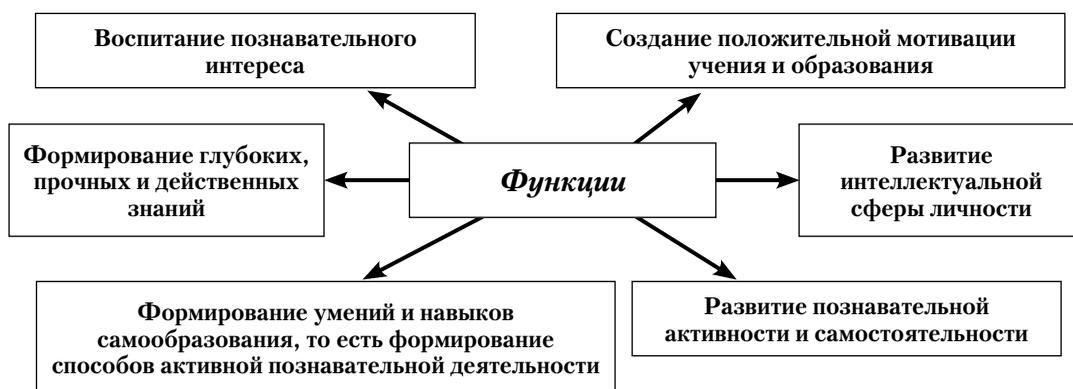


Рис. 1

б) в организации учебной и внеучебной научно-образовательной, поисково-творческой деятельности;

в) в актуализации внутрипредметных, межпредметных и межцикловых связей;

г) в изменении характера взаимоотношений «учитель-ученик-коллектив учащихся» в сторону сотрудничества.

Содержательную основу исследовательского подхода в обучении составляет взаимосвязь между содержанием изучаемого материала, методами и формами обучения, организационными формами учебной работы. Процессуальную основу его составляет научно-образовательная, поисково-творческая деятельность, способствующая организованному усвоению опыта творческой деятельности и творческому усвоению и применению знаний. Исследовательский подход в обучении помогает школьнику увидеть гармонические связи между разрозненными явлениями и фактами, картину природы как связного целого. Ведущими в составе исследовательского подхода в обучении являются *индуктивный* и *дедуктивный*, *эвристический* и *исследовательский* методы и используются следующие общедидактические приёмы (рис. 2).

Приём доказательства требует анализа явления и его причинно-следственных связей, сопоставления фактов и явлений; этот приём направлен на формирование у учащихся умений оценивать социально-

политические явления в жизни общества. Практически на каждом уроке имеется возможность применения приёма доказательства, когда учитель сообщает информацию о факте или явлении, после чего предлагает учащимся найти его причину, установить связь между причиной и следствием.

Приём сопоставления играет важную роль в процессе усвоения новых понятий, фактов, явлений. Этот приём обязателен при выполнении исследовательских заданий различных видов. Использование приёма сопоставления изучаемого понятия, факта, явления, предмета с уже известным объектом даёт возможность построить самостоятельное исследование изучаемого факта, явления, понятия.

Приём обобщения имеет немалое значение в ходе выполнения учащимися различных видов исследовательских и творческих заданий. Творческий характер учебного познания при исследовательском подходе требует от школьника обобщения известных ему фактов, явлений и построения на этой основе цепи рассуждений, позволяющих сформулировать правильный вывод.

Одним из характерных признаков исследовательской деятельности является научное предвидение, проявляющееся у школьника в умении увидеть проблему, выдвинуть гипотезу её решения, систематизировать и обобщить данные и на этой

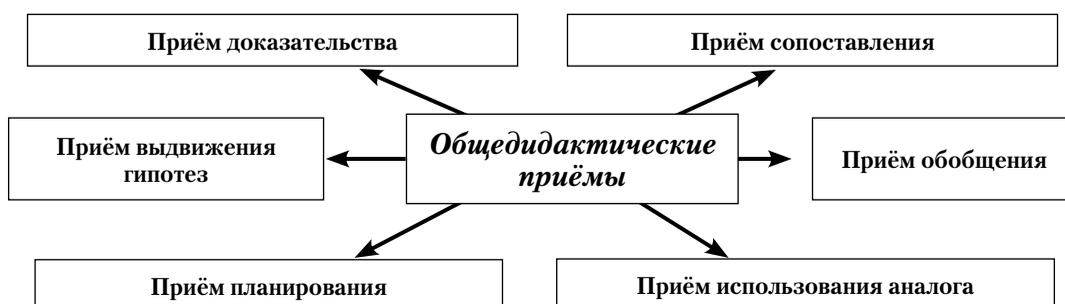


Рис. 2

основе сформулировать выводы, подтверждающие правомерность гипотезы или аргументированное опровержение её.

Приём выдвижения гипотез при исследовательском подходе предполагает или доказательство гипотезы, или аргументированное обоснование её неправомерности. Необходимость аргументированного опровержения выдвинутой ранее гипотезы требует от учащегося доказательств её неправомерности, что способствует закреплению верных представлений об изучаемом явлении, активизации поисково-творческой деятельности.

Приём использования аналога направлен на группировку и систематизацию изучаемых явлений и фактов.

Организация исследовательской деятельности требует использования **приёма планирования**. (9;18)

2. Исследовательский подход к обучению на уроках

Одной из главных задач развития познавательной деятельности учащихся в процессе образования является организация исследовательской деятельности школьников. В последнее время в ученической среде прослеживается повышение интереса к этой деятельности. Работа по формированию интеллектуальных умений и навыков осуществляется, главным образом, на уроках.

Начальным этапом в практической реализации исследовательского подхода в обучении является обязательное проведение учителем дидактического анализа темы, подлежащей изучению с применением исследовательского подхода. Под дидактическим анализом темы подразумевается активная познавательная деятельность учителя, направленная на выделение главной и формулирование частных проблем, что позволяет определить возможности ведения исследовательской деятельности при изучении школьниками конкретной темы. (4)

Дидактический анализ позволяет учителю определить тематику и виды творческих заданий, организационные формы обучения, применение которых целесообразно при изучении данной темы. Необходимым условием является предварительное информирование учащихся об изучении тем с применением исследовательского подхода. Информирование должно быть наглядным, поэтому в кабинете создан стенд «Готовься к уроку», на котором раз-

мещается разработанный и апробированный в прошедшем учебном году так называемый «График изучения темы».

«График изучения темы» вывешивается на первом уроке изучения данной темы. Учащиеся знакомятся с целями, основными терминами, понятиями, которые они должны усвоить в ходе изучения темы, рекомендуется дополнительная литература, по которой эту тему можно изучить более глубоко, указываются сроки прохождения темы.

Учащиеся узнают, какие контрольные точки им предстоит выполнить в ходе изучения данной темы. Это может быть:

- заполнение таблицы;
- выполнение задания на основе исторического документа;
- тесты;
- рефераты по узким темам, которые не находят освещения в Интернете — например, «Дворянин и крестьянин: жилище, одежда, еда, развлечения».

В ходе изучения темы предлагаются творческие задания, написание исторического сочинения или эссе.

Действенной формой в работе с учащимися являются семинарские занятия. Семинары необходимы для конкретизации и углублённого изучения основных положений темы. Число семинаров внутри каждой темы различно и определяется самим учителем при дидактическом анализе темы. Материалы, наработанные группами в ходе подготовки к семинару, оформляются в отдельные папки и помогают в подготовке к урокам учащимся следующей параллели.

Работа с «Графиком изучения темы» позволяет каждому учащемуся выбрать темпы прохождения темы, изучить дополнительный материал, учащиеся знают, когда пройдёт зачётный урок, и это не будет для них неожиданностью.

При организации обучения с применением исследовательского подхода имеет смысл регулярно проводить зачётные уроки в форме собеседования, которые позволяют осуществить разнообразные формы контроля и взаимоконтроля знаний, умений и навыков учащихся. Уроки-собеседования способствуют развитию межличностных контактов учителя и ученика, учащихся друг с другом. Педагогическая ценность уроков-собеседований заключается в том, что при собеседовании учитель имеет возможность следить за рассуждениями учащегося при анализе явлений и фактов, их обобщении и формулировке выводов. «Западающие» звенья в познании того



или иного факта или явления при собеседовании выступают особо чётко. Это даёт возможность ликвидировать имеющиеся слабые места в умениях, навыках и способах познавательной деятельности.

При практической реализации исследовательского подхода в обучении необходимо применять разнообразные формы учебной работы (рис. 3).

Индивидуальная работа представляет собой выполнение учебного задания каждым учеником самостоятельно, в соответствии со своими индивидуальными возможностями, без взаимодействия с другими учениками. В процессе выполнения индивидуальных работ у учащихся развиваются самостоятельность, целеустремлённость в учебно-познавательной деятельности и в решении учебно-практических задач; формируются ответственность, деловитость, готовность преодолевать трудности, потребность самостоятельно пополнять знания, заниматься самообразованием, самовоспитанием. Появляется стремление целенаправленно пользоваться научно-популярной, общественно-политической, художественной, справочной литературой, словарями, энциклопедиями; привычка систематически проверять результаты своей работы, трудовой и общественной деятельности.

Групповая учебная работа предполагает деление класса на несколько временных групп, бригад, звеньев с учётом уровня знаний школьников в пределах изучаемого материала, их индивидуально-психологических особенностей, интересов и характера взаимоотношений в классе. Групповыми формами учебной работы могут быть оформление альбомов, рефератов, материалов к семинару, работа с историческим документом, статистическим материалом, историческим текстом с ошибками. Коллективная учебная работа предполагает деятельность школьников, организуемую под руководством учителя. Она позволяет реализовать воспитательные возможности детского коллектива по активизации познавательной деятельности и способствует укреплению взаимоотношений между учащимися.

Фронтальная учебная работа предполагает одновременное выполнение общих заданий всеми учащимися класса. Она может быть устной и письменной, а также иметь различия по характеру познавательной деятельности учащихся — воспроизводящей или творческой. Специфика фронтальной работы при исследовательском подходе в обучении состоит в постоянном сочетании воспроизведения и творчества учащихся. Целесообразно в содержание фронтальных работ включать анализ реальных жизненных ситуаций во всей их сложности и противоречивости. (9; 20)

Индивидуальные самостоятельные работы занимают особое место в практической реализации исследовательского подхода в обучении: опережающие домашние задания невозможны без самостоятельной индивидуальной работы учащихся. Результаты опережающих домашних заданий оформляются как доклады, рефераты, проекты, которые используются учащимися при выступлениях на семинарах и диспутах.

3. Мотивация к исследовательской деятельности

Мотивация как ведущий фактор регуляции активности личности, её поведения и деятельности представляет исключительный интерес для педагогов и родителей. По существу никакое эффективное социально-педагогическое взаимодействие со школьником невозможно без учёта особенностей его мотивации. За объективно одинаковыми действиями школьников могут стоять совершенно различные причины, иными словами, побудительные источники этих действий, их мотивация могут быть абсолютно разными.

Различные школы современной психологии дают различные определения *мотивации*.

В.И. Ковалёв полагает, что мотивация есть совокупность мотивов поведения и деятельности. Разработанная в трудах известных отечественных психологов концепция

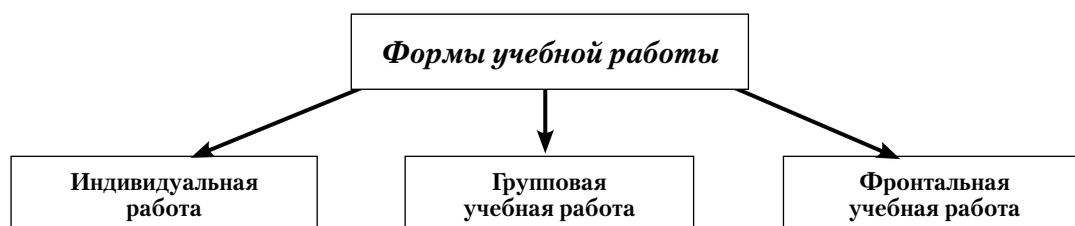


Рис. 3

личности и деятельности (С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев и др.) исходит из того, что за мотивами стоят те или иные потребности. (6; 54)

А.А. Реан под *мотивом* понимает внутреннее побуждение личности к тому или иному виду активности (деятельность, общение, поведение), связанное с удовлетворением определённой потребности. (6; 54)

Успешность учебной деятельности зависит от многих факторов психологического и педагогического порядка.

Классический закон Йеркса — Додсона, сформулированный несколько десятилетий назад, устанавливал зависимость эффективности деятельности от силы мотивации. Из него следовало, что *чем выше сила мотивации, тем выше результативность деятельности*. (6; 56)

Мотивы можно классифицировать следующим образом (рис. 4):

Исследования (А.А. Реан, 1990) показали, что от силы и структуры мотивации в очень значительной мере зависят как учебная активность учащихся, так и их успеваемость. Многие специалисты приходят к мысли о необходимости целенаправленного формирования у учащихся мотивации учебно-трудовой деятельности. При этом подчёркивается, что управлять формированием мотивов учебной деятельности ещё труднее, чем формировать действия и операции (А.К. Маркова). (6; 59)

Одним из важных типов мотивации является мотивация успеха. Мотивация успеха однозначно позитивна. При такой мотивации действия человека направлены на достижение конструктивных, положительных результатов.

Личности этого типа обычно активны, инициативны. Если встречаются препятствия — ищут способы их преодоления. Продуктивность деятельности и степень активности такой личности в меньшей степени зависят от внешнего контроля. Эти люди отличаются настойчивостью в достижении

цели. Склонны планировать своё будущее на большие промежутки времени.

Такие учащиеся предпочитают брать на себя средние по трудности или же слегка завышенные, хотя и выполнимые, обязательства. Ставят перед собой реально достижимые цели, если рискуют, то расчётливо. Обычно такие качества обеспечивают успех. (6; 62)

Привлекательность задачи для таких учащихся возрастает пропорционально её сложности. В особенности это проявляется на примере добровольных, а не навязанных извне обязательств. В случае же неудачного выполнения такого «навязанного» задания его привлекательность остаётся, тем не менее, на прежнем уровне.

Такие учащиеся обычно с интересом занимаются исследовательской деятельностью, которая позволяет им удовлетворить потребность в получении новых знаний.

Большая социальная значимость исследовательской деятельности школьника возникает в том случае, когда мотив проведения исследования является внутренней потребностью ученика, а проблема, которую он раскрывает, — субъективно интересна и значима для него.

Именно поэтому очень важным становится вопрос выбора и определения темы и проблемы исследования ученика совместно с учителем. С одной стороны, желательно, чтобы тема вытекала из сферы интересов ребёнка, с другой же стороны, тема должна быть интересна и учителю. В постановке проблемы исследования необходимо особое внимание уделять её актуальности для возраста учащихся вообще и конкретного человека в частности. Важно, чтобы толчок к исследованию шёл «изнутри» ученика, иначе творческий процесс сведётся к формальному проделыванию необходимых действий, но ни к чему большему, что не даст необходимых педагогических результатов.

Учитель не должен вести ученика «за руку» к ответу, а помогать, как человек

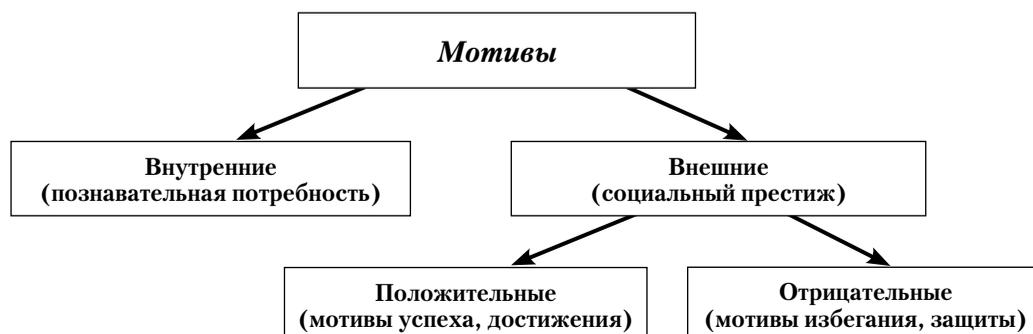


Рис. 4



более опытный в поиске ответов на вопросы, которые ставит нам жизнь. В этой «формуле» сотрудничества заложен принцип равноправия, который достигается благодаря тому, что никто из сторон не знает правильной истины, хотя бы потому, что она не достижима.

Система образования сильно страдает оттого, что большинство учителей считают себя единственно знающими правильные ответы на все вопросы и обязанными их передать незнающим — ученикам, забывая, что чужая правда трудно становится своей. Поиск же совместной правды создаёт как раз такую ситуацию, при которой ученик добытые знания в совместной деятельности с учителем принимает для себя как истинные.

Владение этими знаниями приводит к возникновению подлинных учебных мотивов, потребности в самостоятельном приобретении, пополнении и обновлении знаний, к становлению познавательных интересов, превращению их в мощный стимул нравственного и интеллектуального самовоспитания.

В таком случае и для учителя оказывается важным то, что ему нет необходимости следовать отработанной методике своей педагогической деятельности, а нужно постоянно совершенствовать свои наработки, иначе начнёт теряться собственный интерес к исследовательской деятельности. Внутренняя мотивация и интерес к проблеме исследования у учителя не менее значимы для развития исследовательской деятельности учащихся.

Из всего сказанного можно сделать следующий вывод: максимальный учёт истинных, а не мнимых интересов школьников, является важнейшим фактором, делающим обучение более эффективным и приятным. И исследовательская деятельность как таковая открывает для учителя огромные возможности как в создании стойкой мотивации к изучению предмета, так и в воспитании социально-адаптивной личности.

4. Исследовательская деятельность на групповых занятиях

Исследовательская деятельность, организуемая учителем на уроке, оказывает самое прямое воздействие на внеклассную работу по предмету. Известно, что на уроке не всегда предоставляется возможность обстоятельного и углублённого осмысления фактов, явлений и закономерностей. Логическим продолжением урока по теме может

стать какая-либо форма научно-образовательной, поисково-творческой деятельности во внеурочное время — предметная неделя, олимпиады, групповые занятия.

На мой взгляд, наиболее полно использовать возможности исследовательской деятельности школьника возможно именно на групповых занятиях. В течение двух лет я занимаюсь с учащимися исследовательской деятельностью.

Главная цель групповых занятий — научение алгоритму ведения исследования, навыкам, которые могут быть затем использованы в исследовании любой сложности и тематики, а не овладение новыми, доселе неизвестными фактами.

Очень важно учитывать, что процесс обучения началам научного исследования представляет собой поэтапное, с учётом возрастных особенностей, целенаправленное формирование всех компонентов исследовательской культуры школьника:

- мыслительных умений и навыков: анализ и выделение главного; сравнение; обобщение и систематизация; определение и объяснение понятий: конкретизация, доказательство и опровержение, умение видеть противоречия;
- умений и навыков работы с книгой и другими источниками информации;
- умений и навыков, связанных с культурой устной и письменной речи;
- специальных исследовательских умений и навыков (в старших классах).

Всякого рода ученическое исследование включает ряд этапов, в числе которых обязательными являются следующие (9; 23):

- 1) определение темы исследования, её формулировка;
- 2) выделение вопросов, рассмотрение которых позволит достаточно полно раскрыть исследуемую проблему;
- 3) составление списка литературы, подлежащей обязательному изучению;
- 4) изучение литературы (конспектирование отдельных положений, составление тезисов, аннотаций, рецензий);
- 5) сбор фактического материала.

Необходимо отметить, что при организации ученических исследований по предметам гуманитарного цикла требует широкого изучения первоисточников, привлечения архивных данных и краеведческих материалов.

Если у школьника не сформировано умение планировать работу по проведению исследования, вряд ли можно говорить о результативности исследования и тем

более говорить о воспитывающем воздействии поисково-творческой деятельности. Неорганизованность при проведении исследования, даже при положительном достижении его результатов, может способствовать закреплению негативных черт (небрежность, недобросовестность, неаккуратность и т. п.).

На завершающем этапе исследования от школьника требуется умение оформить результаты исследования наглядно (в виде графиков, таблиц, рисунков, фотографий и т. д.) и литературно (изложить логически, в соответствии с планом, ход и результаты исследования и представить его в виде доклада, реферата и т. п.). Поэтому необходимо заранее обучить их способам оформления результата исследования.

Исследовательский подход используется и на групповых занятиях по истории. Нами разработан цикл рабочих программ по истории с 5-го по 11-й класс:

- «Тайны Древнего мира» — 5 класс;
- «От Рюрика до Ивана Грозного» — 6 класс;
- «Становление династии Романовых» — 7 класс;
- «Бурный XIX век» — 8 класс;
- «Трагический XX век» — 9 класс;
- «О чём расскажет документ...» — 10 класс;
- «Роль личности в истории» — 11 класс.

В текущем учебном году начаты занятия с группой пятиклассников по теме «Тайны Древнего мира».

Особенность данного курса заключается в том, что он даёт учащимся сведения не только теоретического, но и практического характера, знакомит учащихся с электронными версиями учебника истории, учит основам работы с историческими источниками, выходящими за рамки школьной программы.

В соответствии с этим, целью данного курса является создание условий для развития познавательной активности школьников, заинтересованности учащихся в поиске необходимой информации для решения исторических ситуаций и проблем, формирования социально-активной, адаптивной, мобильной личности.

В ходе её достижения решаются следующие задачи:

- научить основам работы с историческим документом как основным источником знаний истории Древнего мира;
- обучить основным приёмам исследовательской деятельности.

Формирование особой культурно-интеллектуальной среды на групповых занятиях создаёт условия для успешного развития личности ребёнка, способствует дальнейшей социализации выпускника школы. Становясь студентами, выпускники принимают участие в конференциях, научных обществах, что способствует личностному росту.

В результате трёхлетней работы по данной теме выстроилась модель исследовательского поведения (рис. 5).

Считаю, что новизна моей деятельности заключается в создании модели исследовательского поведения. Определена взаимосвязь между использованием исследовательского подхода к обучению и активизацией исследовательской деятельности учащихся (рис. 6).

Заключение

Приобщение школьников к началу исследовательской деятельности позволяет развивать мыслительные умения и навыки — анализ, сравнение, обобщение и систематизация, доказательства и опровержения и т. д.; формирует общеучебные умения и навыки: работа с книгой и другими

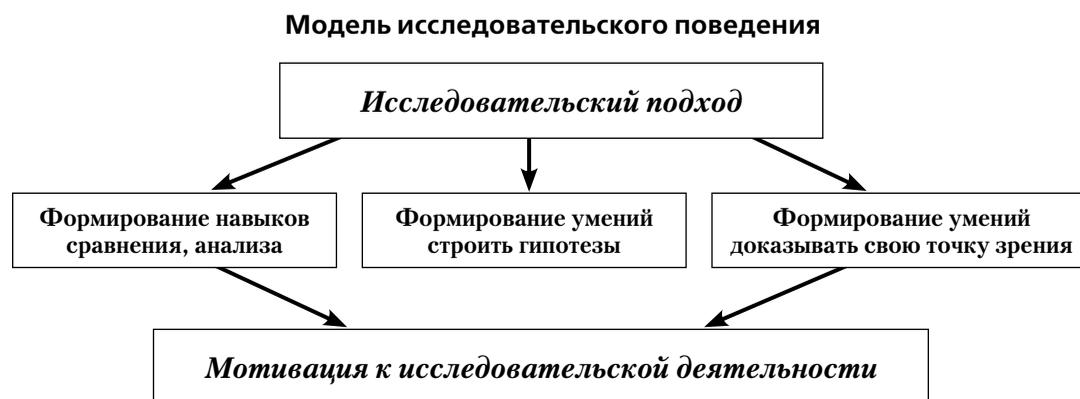
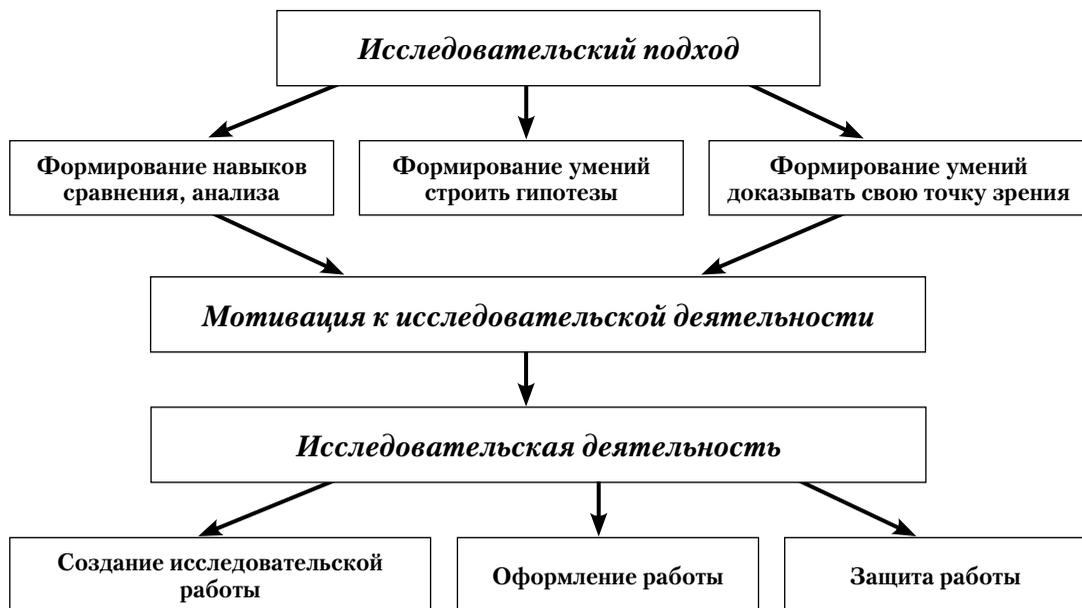


Рис. 5



Модель исследовательского поведения учителя



Модель исследовательского поведения учащегося



Рис. 6

источниками информации; прививает культуру устной и письменной речи; помогает выработать специальные исследовательские умения и навыки.

Исследовательская деятельность учащегося является средством активизации

познавательной активности, развития креативности и формирования определённых личностных качеств, в том числе умение работать в коллективе, умение брать на себя ответственность, анализировать результаты своей деятельности.

Применение методов научной деятельности в процессе учебного познания ставит ученика на доступном для него уровне в положение, требующее не только усвоения готовых знаний, но самостоятельного исследования: познавательная деятельность школьника приближается к исследовательской деятельности учёного. И пусть ребята не сделают новых открытий, но они повторят путь учёного: от выдвижения гипотезы до её доказательства или опровержения. Субъективная новизна ученического исследования не умаляет его значения для развития познавательных сил и формирования активной жизненной позиции школьника. Именно исследовательский подход в обучении делает учащихся творческими участниками процесса познания, а не пассивными потребителями новой информации.

Было бы интересно использовать в обучении предмету компьютерные технологии, но, к сожалению, возможности школы пока не позволяют это сделать.

Ежегодно, на последнем уроке истории в 11 классах, я задаю учащимся вопрос: «Что вам больше всего понравилось на уроках истории, обществознания. Какие формы работы вас заинтересовали больше всего?»

И всегда более 90% учащихся отмечают, что им нравится возможность общения, высказывания своего мнения, групповые формы работы, исследовательская деятельность. Это помогает развивать коммуникативные навыки, информационную культуру.

Видимо, от исследовательской деятельности ребята получают творческий импульс, желание расширять и умение радоваться постоянному расширению собственных горизонтов. Это качество развивается подчас непросто, но, возникнув, способно увлекать желанием не сидеть сложа руки, всё время действовать. В процессе исследования ребята обучаются языку, стилю поведения, принятому в научном (да и любом интеллектуальном) сообществе. Поэтому потом им гораздо легче войти, быть признанными «своими» и в коллективе вуза, да и в большинстве таких сообществ. И, наверное, главное, что волнует в юношеском возрасте, — потребность в общении, познании себя и своих возможностей через общение, с успехом удовлетворяется в тех индивидуализированных формах, которые так просто организовать при исследованиях — встречи, конференции и т.д. Но при этом приобретает навык содержа-

тельного общения, когда общаться информативно — «хорошо», «престижно».

В науке исследование выступает как производство, создание некоего продукта, пользующегося спросом. У ребёнка исследование является не производством, а выступает средством ориентации в окружающей действительности.

Элберд Хабберд писал: «Цель обучения ребёнка состоит в том, чтобы сделать его способным развиваться дальше без помощи учителя» (5;26). Я думаю, что исследовательский подход к обучению позволяет в полной мере реализовать именно эту цель. ■

Литература

1. *Алексеев Н.Г.* Концепция развития исследовательской деятельности учащихся [Текст] / Н.Г. Алексеев, А.В. Леонтович // Электронная библиотека портала Auditorium.ru: <http://www.auditorium.ru>, 2006.

2. *Алексеев Н.Г.* Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности [Текст] / Н.Г. Алексеев, А.В. Леонтович // Электронная библиотека портала Auditorium.ru: <http://www.auditorium.ru>, 2006.

3. *Арцен М.Н.* Учебно-исследовательская работа учащихся [Текст] / М.Н. Арцен // Зауч. — 2005. — № 6. — С. 4.

4. *Борзенко В.И.* Подходы к проблеме мотивации в школе и учебно-исследовательской деятельности [Текст] / В.И. Борзенко, А.С. Обухов // Электронная библиотека портала Auditorium.ru: <http://www.auditorium.ru>, 2006.

5. *Кочетов Н.С.* Обществознание. 8 класс [Текст]: поурочные планы / Н.С. Кочетов. — Волгоград, Учитель, 2006. — С. 26.

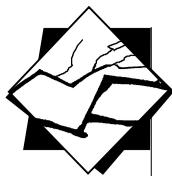
6. *Реан А.А., Коломинский Я.Л.* Социальная педагогическая психология [Текст] / А.А. Реан, Я.Л. Коломинский. — СПб.: Питер, 1999. — С. 54–63.

7. *Савенков А.И.* Исследовательское обучение — возможность преодолеть «образовательный предел» [Текст] / А.И. Савенков // Директор школы. — 2003. — № 10. — С. 35–40.

8. Современный Толковый словарь русского языка. [Текст] / гл. ред. С.А. Кузнецов. — М.: Ридерз Дайджест, 2004. — С. 557.

9. *Файн Т.А.* Исследовательский подход в обучении [Текст] / Т.А. Файн // Практика административной работы в школе. — 2003. — № 6. — С. 14–23.

10. *Чечель И.Д.* Исследовательские проекты в практике обучения. [Текст] / И.Д. Чечель // Практика административной работы в школе. — 2003. — № 6. — С. 24–30.



Научная работа студентов как необходимое условие развития исследовательской культуры будущего учителя

Плужникова Елена Артёмовна,

доцент кафедры педагогики Армавирского государственного педагогического университета, Краснодарский край, margo2000@list.ru

Научная самостоятельная работа является одним из важнейших средств повышения уровня подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием через освоение студентами стандарта в процессе обучения и самообразования, выполнения научно-исследовательских работ, коллективной и индивидуальной творческой деятельности. Требования к организации и проведению научной самостоятельной работе в вузах, как правило, находят своё отражение в нормативных документах и регламентируются специальными Положениями вуза.

Научная самостоятельная работа студентов опирается на умения и навыки самостоятельной работы, которые развиваются у них в процессе учебной деятельности с первого курса.

Научная самостоятельная работа по своей организации и содержанию в педагогическом университете разделяется на учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую работы (рис. 1).

Ведущая роль, особенно на младших курсах, в руководстве научной самостоятельной работой принадлежит преподавателям. Продвижение студента в учёбе и научной работе увеличивает его долю и степень самостоятельности, когда от роли руководителя и организатора преподаватель постепенно переходит к роли советчика и консультанта. Организационно научная самостоятельная работа может проходить по-разному:

а) под руководством преподавателя (научного руководителя), что соответствует репродуктивному и самостоятельному уровню СРС;

б) в рамках научного студенческого кружка, научной группы и научного студенческого общества и т.д.;

в) индивидуально в сотрудничестве с преподавателями кафедры, что соответствует переходу студента от самостоятельного уровня к научному уровню организации и осуществлению его познавательной деятельности.

Чётко сформулированная задача, проблема, постоянный интерес руководителя к научной самостоятельной работе студента стимулируют интенсивность и качество его работы (участие в работе кружков на кафедрах, в научных конференциях разного уровня, а также в написании курсовых и выпускных квалификационных работ и т.д.).

Поскольку участие в научной самостоятельной работе является составной частью профессионального образования студента, то основными показателями успешности будут являться сформированные у него умения и навыки, которые он развивает в результате познавательной деятельности и самообразования:

а) умение поиска источников информации, отбор нужной информации в одном (нескольких) источнике, ориентация в отобранных (рекомендуемых) публикациях и др. и смысловой её переработки, содержащейся в различных источниках — учебниках, методических материалах, электронной учебной продукции, ресурсах Интернета и др.;

б) умения и навыки письменной фиксации информации для её последующего использования с помощью различных видов записи (план, конспект, реферат, сообщение, аннотация и др.);



Рис. 1. Структура научной самостоятельной работы студентов в вузе

в) умение доложить результаты исследования и подготовить их к опубликованию.

В вузе сложились определённые формы научной самостоятельной работы студентов, которые представлены на рисунке 2.

На первом этапе (на протяжении первого – второго курсов) студенты знакомят с основами и элементами научных исследований, развивают навыки самостоятельной работы по углублённому изучению фундаментальных наук, воспитывая любовь к избранной специальности. Формами УИРС на этом этапе могут быть: написание рефератов по изучаемым курсам; составление библиографии по определённой теме, в том числе и на основе анализа ресурсов Интернета; участие в изготовлении учебно-методических по-

собий (таблиц, макетов, моделей); изготовление по заданиям кафедр чертежей, схем, плакатов; участие в подготовке лекционного демонстрационного материала, в том числе и с использованием возможностей компьютерных технологий; разработка компьютерных учебных программ; выполнение заданий во время учебной и производственной практики и т.д.

На втором этапе студенты включаются непосредственно в исследовательскую работу. Им поручаются конкретные теоретические или экспериментальные разработки. Как правило, эти исследования ведутся при выполнении практических, лабораторных, курсовых или дипломных работ, а также при прохождении производственной практики.

На этом этапе студенты готовят научные сообщения и рефераты по методологическим

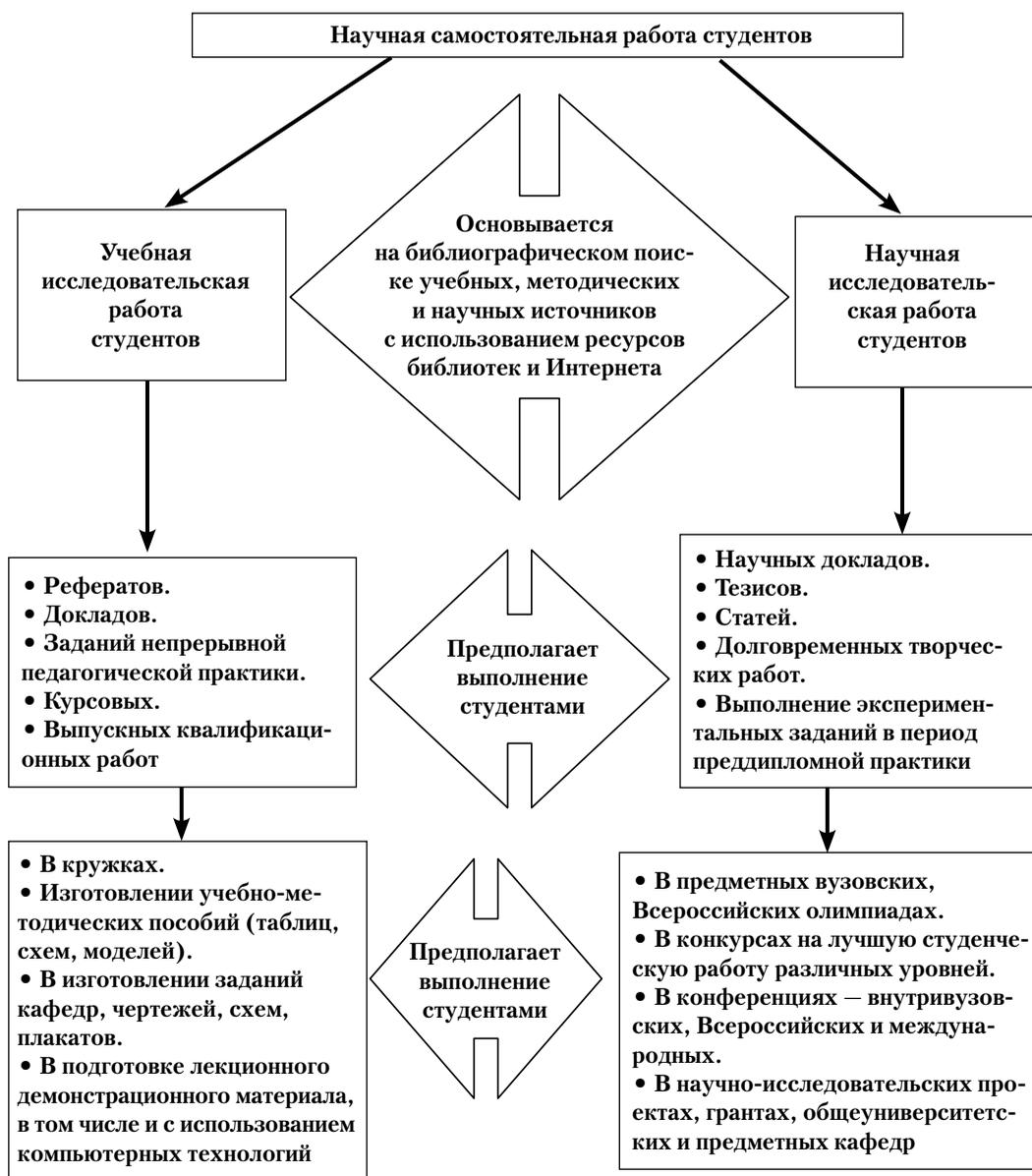


Рис. 2. Формы самостоятельной научной работы в вузе



вопросам, которые заслушиваются и обсуждаются на занятиях. Обязательным дополнением УИРС на обоих её этапах следует считать работу в научных кружках студенческого научного общества во внеучебное время.

Лучшие работы студентов рекомендуются на студенческие научно-технические конференции, конкурсы, выставки.

Реферат, доклад, курсовая и дипломная работы являются основными научными исследованиями, которые студент осуществляет в период обучения в вузе. При выполнении этих форм самостоятельной работы студент показывает свои умения поиска литературы, её конспектирования, анализа и обобщения подборанного материала, составления плана, структурирования научного исследования, оформления работы. Рассмотрим общие требования к выполнению доклада, реферата, курсовой и дипломной работ.

Реферат — сжатое, письменное изложение научной информации по конкретной теме.

Тема реферата выбирается из рекомендованного списка или по предложению студента с согласия преподавателя той дисциплины, по которой он пишется.

Реферат бывает монографическим — по одному источнику, например, реферирование монографий, статей, учебных пособий, и обзорным — по нескольким источникам, предполагает анализ выбранной темы.

Структура основной части реферата может содержать разделы:

- сведения об авторе реферируемого материала, если это необходимо для полного раскрытия темы;
- в главной части реферата описание научной информации по теме;
- обобщения, выводы, замечания, значение выбранной темы.

Реферирование может быть посвящено частной проблеме или обобщению различных точек зрения по определённой теме. От обычного конспектирования научной литературы реферат отличается тем, что в нём излагаются (сопоставляются, оцениваются) различные точки зрения на анализируемую проблему, и при этом составитель реферата определяет своё отношение к рассматриваемым научным позициям, взглядам или определениям, принадлежащим различным авторам. Исследовательский характер деятельности по написанию реферата представляет его основную научную ценность.

Реферат может излагать основное содержание научной статьи или монографии.

Такой реферат содержит основное содержание первоисточника, и обязательно указывается точка зрения составителя, с которой он рассматривает проблему.

Как и у любого вида научной самостоятельной работы, реферирование имеет несколько обязательных этапов.

1. Выбор темы студентом происходит самостоятельно и определяется тематикой рефератов, которая приводится в каждом УМК по всем изучаемым в университете дисциплинам.

2. Определение целей, задач и проблем, которые раскрывают сущность выбранной темы.

3. Подбор литературы и составление библиографического списка основных источников, который составляет, как правило, 15–20 источников.

4. Выполнение выписок, конспектов из подобранных учебных пособий и статей. Особое внимание уделяется определениям, классификациям, анализу различных подходов при раскрытии темы реферата.

5. Составление плана основной части реферата и написание самого реферата, его оформление. Реферат может быть оформлен в напечатанном или рукописном виде. Перед защитой реферата желательно показать его черновик преподавателю, затем уже окончательно оформлять.

6. С рефератом студент может выступить на семинарском или лабораторно-практическом занятии.

Доклад — форма самостоятельной научно-исследовательской работы, где автор раскрывает сущность исследуемой проблемы, анализирует различные подходы к её изучению, а также собственные взгляды на неё.

Подготовка доклада требует от студента самостоятельной и интеллектуальной работы, поскольку включает в себя такие обязательные элементы, от которых зависит и качество его выполнения и успешность проделанной работы:

1) изучение наиболее важных работ по выбранной теме, перечень которых даёт или преподаватель или студент предлагает сам;

2) анализ подобранных материала, выделение наиболее значимых фактов, мнений, подходов различных учёных и научных положений;

3) обобщение и логическое построение доклада;

4) написание доклада с соблюдением требований научного стиля.

Доклады бывают письменные и устные.

Структура доклада зависит от вида и уровня самостоятельной работы: он рассматривается как форма учебной самостоятельной работы для выступления на семинарском занятии, и форма научной самостоятельной работы для выступления на кружке, конференции и др.

Подготовка доклада для выступления на семинарском занятии включает в себя подбор из списка литературы, предлагаемого в УМК по дисциплине, её просмотр и отбор; составление конспекта выступления — подобранный материал анализируется, приводится в систему согласно плану семинарского занятия, его целям и логике.

Доклад с результатами проделанного исследования, как правило, не должен по времени превышать 10–15 минут.

Особенно интересны доклады, построенные с элементами проблемности, содержащие интересные факты, примеры, ситуации.

Отличительной особенностью учебного доклада от научно-исследовательского в том, что студент, как правило, пользуется предложенными рекомендациями в определении целей занятия, его планом, подбором списка литературы, который изложен в учебно-методическом комплексе по изучаемой дисциплине.

Если доклад готовится как сообщение о результатах научно-исследовательской работы студента в составе творческого коллектива, под руководством преподавателя, то его структура, этапы подготовки и оформление имеет свои особенности:

1) выбор темы доклада осуществляется или преподавателем или выбирается самостоятельно в рамках проводимого исследования, и, как правило, тема является актуальной, оригинальной и интересной по своему содержанию;

2) актуальность исследования показывает, чем оно интересно в данной области, его важность;

3) обоснование темы доклада содержит анализ работ учёных в данной области и выявляет вопросы, которым в рамках проводимых исследований уделялось меньше всего внимания, и объясняет выбор темы;

4) цели и задачи доклада в общих чертах формулируют и уточняют тему исследования, показывают основные этапы работы на ней;

5) доклад по научно-исследовательской теме, как правило, содержит гипотезу;

6) описание методики проведения исследования, т.е. подробное описание всех этапов работы над темой, связанных с получением результатов;

7) оформление результатов представляет собой краткое изложение новой информации, полученной в ходе наблюдений, эксперимента. Для демонстрации значимости и наглядности полученных результатов приводятся обобщающие таблицы, диаграммы, при выступлении с докладом часто используются компьютерные презентации.

Любой доклад после письменного изложения сообщается в виде устного выступления, которое отражает содержание выполненной работы. Устный доклад может сопровождаться компьютерной презентацией.

Курсовая работа — научно-исследовательская работа экспериментального, теоретического или реферативного характера.

Курсовая работа экспериментального характера включает обзор литературы по заданной теме и результаты собственного экспериментального исследования с обязательным их обсуждением.

Теоретическая работа должна содержать обзор литературы, а также оригинальное теоретическое исследование с обсуждением полученных результатов.

Реферативная работа представляет собой полный и систематизированный критический обзор литературы по конкретной научной проблеме.

Темы курсовых работ, как правило, отражают актуальные теоретические и практические проблемы психолого-педагогических, социальных или специальных дисциплин, утверждены на кафедрах, на которых осуществляется их выполнение. Сама работа характеризует глубиной изложения, научным подходом и системным анализом существующих в отечественной и зарубежной науке точек зрения, содержит чёткую формулировку целей, задач и гипотезы, определение предмета и объекта исследования, а также программу эмпирического исследования.

Курсовая работа выполняется под руководством преподавателя — научного руководителя, который назначается кафедрой. В результате выполнения курсовой работы студент должен показать готовность к владению основными умениями вести исследовательскую деятельность.

Система курсовых работ, выполняемых студентами начиная со 2 курса по всем дисциплинам, подготавливает студентов к выполнению более сложной задачи — выпускной квалификационной работы.

Выпускные квалификационные работы в гуманитарных вузах выполняются, как правило, в виде **дипломной работы или**



дипломного проекта согласно «Положению о ВКР в АГПУ».

Дипломная работа — это самостоятельное исследование, которое должно продемонстрировать глубокие знания автора по выбранной теме, его подготовленность по специальности в целом, умение анализировать собранный материал, сообщать различные наблюдения.

Тема дипломной работы определяется совместно со студентом и его научным руководителем (консультантом) и представляется на кафедру согласно календарным срокам для утверждения.

Дипломная работа является показателем степени усвоения студентом умений и навыков научной исследовательской работы — анализировать и систематизировать теоретические знания на основе отечественного и зарубежного опыта, накопленного по выбранной теме; умения использовать полученные знания на практике; умения изложить результаты своей работы в тексте.

В дипломной работе можно выделить теоретическую, методическую и экспериментальную части.

Теоретическая часть включает в себя — обоснование актуальности и практической значимости выбранной темы; выделение проблемы, изучению которой посвящена данная работа; формулировку и обоснование предмета, объекта, целей и задач изучаемой проблемы; постановку исследовательских задач; формулировку рабочих гипотез; анализ степени изученности проблемы, обзор литературы, анализ различных подходов к рассматриваемой теме; определение основных понятий; выделение классификаций, форм и методов; анализ особенностей и возможностей учебных дисциплин, в рамках которых происходит практическая проверка теоретических положений работы.

Методическая часть работы раскрывает умения и навыки студента проверить и доказать теоретические положения на практике, в рамках учебной дисциплины, определяемой специальностью студента.

Экспериментальная часть работы показывает научные умения студентов в применении и проверке основных результатов работы с использованием психолого-педагогической диагностики и состоит, как правило, в обобщении опыта работы учителей с помощью наблюдений, опроса, анкетирования в период прохождения производственной практики на 4–5 курсах.

После выбора темы, составления плана работы, определения основного списка литературы студент совместно с руководителем составляет индивидуальный график работы над дипломом.

Важное значение для студентов профессионального образовательного учреждения является участие в самостоятельной работе, связанной с **непрерывной практикой (учебной и производственной)**.

Так, в АГПУ традиционно сложилась система непрерывной с 1 по 5 курсы, которая включает в себя учебную практику (1–3 курсы), летнюю (3 курс) и производственную (4–5 курсы) педагогические практики.

При прохождении непрерывной педагогической практики студентам выдаются индивидуальные задания, например:

- анализ учебно-воспитательной работы образовательных учреждений, особенности работы директора, заместителей, учителей-предметников, классных руководителей, социального педагога, педагога — психолога и др.;
- анализ посещаемых уроков и воспитательных мероприятий;
- разработка конспектов уроков и воспитательных мероприятий;
- анализ различных видов учебных тематических планов и планов воспитательной работы образовательных учреждений;
- самостоятельное планирование учебной и воспитательной работы;
- индивидуальные научные задания, выполняемые во время практики, в курсовых и дипломных работах;
- составление характеристики учащихся, классного коллектива и др.

2. Самостоятельная научная исследовательская работа студентов

Рассмотрим теперь научно-исследовательскую самостоятельную работу студентов (НИРС), основными целями которой являются: повышение профессионально-творческого уровня студентов, совершенствование форм привлечения студенческой молодежи к фундаментальным исследованиям; использование творческого потенциала студентов для решения актуальных проблем современной науки и практики.

Основными задачами **самостоятельной научно-исследовательской работы** со студентами являются:

- 1) интеграция учебных занятий, практики и научно-исследовательской работы

студентов, основанной на единстве обучения и подготовки студентов к творческому, научному и педагогическому труду;

2) формирование у студентов интереса к научному творчеству, обучение методике и способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач и навыкам работы в научных и педагогических коллективах, создание условий для раскрытия и реализации личностных творческих способностей студенческой молодёжи; развитие у студентов творческого и профессионального мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретическим и практическим знаниям;

3) выявление наиболее одарённых и талантливых студентов, использование их творческого и интеллектуального потенциала для решения актуальных задач теории и практики обучения и воспитания, развития науки и подготовка из числа наиболее способных и успевающих студентов резерва научно-педагогических и научных кадров университета;

4) развитие научных межвузовских связей как внутри страны, так и со странами ближнего и дальнего зарубежья и др.

В зависимости от содержания и порядка осуществления всё многообразие самостоятельной работы и мероприятий НИРС по их отношению к учебному процессу может быть классифицировано по трём основным видам (рис. 3).

Основными формами научно-исследовательской работы студентов являются: участие в выполнении плановых научно-исследовательских работ университета в рамках лабораторий, кружков научной работы; моделирование учебно-воспитательных, социальных и познавательных процессов с учётом изменяющихся условий в образовательных и воспитательных учреждениях; выполнение заданий исследовательского характера в период практики, при подготовке ВКР; разработка научных докладов, сообщений и рефератов по акту-

альным вопросам педагогической теории и практики, выступление с ними на заседаниях научно-исследовательских кружков, научных семинарах и конференциях, внутривузовских и внешних; подготовка научных статей по различным аспектам профессиональной деятельности по специальности студента; участие в конкурсах на лучшие студенческие научные работы как в рамках вуза, так на всероссийских и международных конкурсах.

Самостоятельная научно-исследовательская работа студентов организуется и проводится как в учебное, так и во внеучебное время. В учебное время научно-исследовательская работа проводится, как правило, со студентами, успешно обучающимися по учебным или индивидуальным планам. Она может предусматривать также выполнение исследовательских курсовых работ или проектов, выпускных квалификационных работ, других видов учебных занятий, имеющих исследовательский характер. Во внеучебное время научно-исследовательская работа организуется индивидуально или путём участия студентов в работе научных кружков, семинаров, различных научных конференций, научная работа студентов факультета, участие научных работ студентов в различных конкурсах и конференциях, проводимых вне рамок университета.

Особенность организации научной самостоятельной работы является её комплексный характер, т.е. система научной и учебной работы должна обеспечивать непрерывное участие студентов в научной работе в течение всего периода обучения. Важным принципом комплексной системы НИРС является преемственность её методов и форм от курса к курсу, от кафедры к кафедре, от одной учебной дисциплины к другой, от одних видов учебных занятий к заданиям к другим. При этом необходимо, чтобы сложность и объём приобретаемых студентами знаний, умений и навыков в процессе выполняемой ими научной

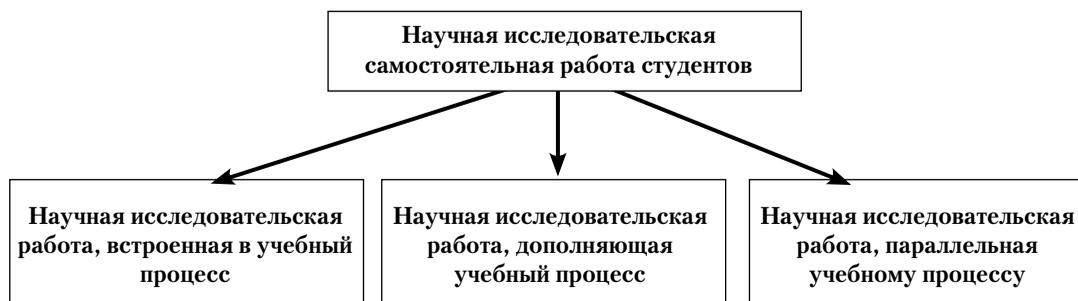


Рис. 3. Виды самостоятельной научно-исследовательской работы студентов



работы возрастали постепенно. Например, на 1-м и 2-м курсах целью и основным содержанием всей работы должно быть формирование у студентов в ходе общенаучной подготовки перспективных навыков, умений и приобретение простейших знаний, необходимых для выполнения научной работы, обучение основам самостоятельной работы, развитие нестандартного мышления, умение анализировать учебно-воспитательный процесс в теории и практике и др. Здесь может быть полезна реферативная работа и научные исследования в рамках лабораторных работ, учебной педагогической практики. На 3-м курсе, в ходе психолого-педагогической и специальной подготовки, выполнения небольших самостоятельных исследований и заданий творческого характера, происходит формирование специальных исследовательских навыков, углубление знаний методов, методик, технических средств проведения исследований и обработки результатов. На этом этапе должно стать обязательным участие во внутривузовских конференциях, конкурсах научных работ. В ходе изучения многих дисциплин студенты выполняют курсовые работы. Усложняются задачи и формы научно-исследовательской работы, увеличивается их объём. Работа приобретает всё более ярко выраженный творческий характер. На 4-м и особенно на 5-м курсах дальнейшее формирование, закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков, развитие творческого мышления и подхода к решению конкретных задач, умения самостоятельно принимать и реализовать решения, использование полученных знаний на педагогической практике происходят главным образом в процессе самостоятельной научно-исследовательской работы студентов по индивидуальному заданию. Поэтому необходимо иметь в своём активе участие в конференциях, конкурсах всех уровней, проведение научных исследований под руководством сотрудников университета, Всероссийском конкурсе научных работ Минобразования РФ, конкурсах грантов.

Кроме того, одной из форм научной самостоятельной работы в университете является участие студентов в работе со школьниками города в рамках, например, малого математического факультета, малой физической академии и др. Студенты, которые принимают участие в работе малых факультетов, работают, как правило, с одарёнными детьми. Под руководством преподавателей они разрабатывают зада-

ния для детей, развивают у них специальные способности, развивают интерес к познавательной деятельности.

Организация учебного процесса наиболее эффективна, если она проходит с учётом современных достижений науки, систематического обновления всех аспектов образования, отражающего изменения в сфере культуры, экономики, науки, техники и технологий. Особое внимание необходимо обратить на синтез теоретического и практического обучения в этой области с получением конкретных результатов, воплощённых в самостоятельные научные работы, статьи, апробированные технологии, выполненные, естественно, с поправкой на возраст авторов.

Разработка плана по специальности ведётся совместно кафедрами общественных наук, общенаучных, общетехнических, профилирующих дисциплин и выпускающей кафедрой. Координирует работу выпускающая кафедра, которая предварительно формирует конкретные требования к знаниям, умениям, навыкам, качествам специалиста.

Рассмотрим такую форму научной исследовательской самостоятельной работы студентов, как участие в работе **предметных кружков**.

Данная форма НИРС чаще всего используется при работе со студентами младших курсов. Руководителями выступают общенаучные и общефакультетские и предметные кафедры. Кружок может объединять членов группы, курса, факультета, а иногда — и всего института.

Работа кружков, как правило, выглядит следующим образом.

На организационном собрании, проходящем приблизительно в начале семестра, происходит распределение тем докладов и рефератов выборным путём, после чего преподаватель указывает на наличие для каждой темы основной и дополнительной литературы и рекомендует в ближайшее время продумать план работы. Темы докладов определяются ведущей предметной направленностью кружка — гуманитарной, естественно-научной, социальной и др. Преподаватель совместно со студентами обсуждают примерный список тем, план работы кружка, время консультаций и работа кружка.

Затем начинается главная и основная работа кружка. На первых порах основная роль принадлежит его руководителю. Именно от его опыта, таланта и терпения зависит, перерастёт ли первоначальное любопытство,

интерес к предметной области в устойчивую познавательную потребность, стремление к научно-исследовательской деятельности. Необходимо наблюдать и работать с каждым студентом, стараться увидеть проблемы, которые могут возникнуть у него в процессе научной работы. Необходимо формировать у студента критическое осмысление подготавливаемых им материалов, вовлекать его в дискуссию, обсуждение не только его, но и темы других студентов, учить оценивать ситуацию с различных точек зрения.

На первых занятиях кружка необходимо обсудить со студентами, что такое научная самостоятельная работа, каковы достижения у вуза в данном вопросе, какие цели, задачи, направления, перспективы и возможности реализации научного потенциала студентов. Также необходимо провести несколько лекционных и практических занятий по методам и способам научного исследования, работе с литературой, по использованию научного аппарата.

Дальнейшая работа кружка связана с готовностью основной части тем, т.е. составляется график выступлений и начинается заслушивание готовых докладов. Как правило, на одном заседании кружка заслушиваются не более двух выступлений, так как только в данном случае можно подробно обсудить каждый доклад, задать вопросы и получить развёрнутые ответы на них. Кроме того, большое количество докладов трудны для восприятия, и могут снизиться активность и заинтересованность членов кружка.

Формами подведения итогов работы кружка могут стать конкурс докладов, участие в предметных олимпиадах и научных конференциях, участие в кафедральных заседаниях во время Недели науки в университете с последующей же публикацией тезисов лучших работ в научных сборниках вузов.

Для непосредственного руководства работой научных кружков на кафедрах и факультетах АГПУ назначаются научные руководители из числа профессорско-преподавательского состава и научных лабораторий университета. Научные руководители осуществляют работу со студентами с учётом их интересов, индивидуальных способностей и склонностей.

В университете такие кружки традиционно организуются при кафедрах истории, философии, факультете дополнительного образования и др.

Самой распространённой формой научно-исследовательской работы является участие студентов в кафедральных конференциях, круглых столах, которые проводятся во время университетской Недели науки. Студенты не только выступают с докладами о проделанной совместной с преподавателем работе, но и имеют возможность опубликовать тезисы своих выступлений. Всё чаще студенты привлекаются к участию во внутривузовских и внешних конференциях. Кроме того, студенты принимают участие в студенческих всероссийских и международных конференциях, форумах.

На конференции молодые исследователи получают возможность выступить со своей работой перед широкой аудиторией. Это заставляет студентов тщательно готовить выступление, развивая его ораторские способности. Кроме того, каждый может сравнить, как его работа выглядит на общем уровне и сделать соответствующие выводы, т.к. слушая доклады других студентов, каждый не может не заметить недостатков своей работы, если таковые имеются, а также выделить для себя свои сильные стороны.

Кроме того, если в рамках конференции проводится творческое обсуждение прослушанных докладов, то из вопросов и выступлений каждый докладчик может почерпнуть оригинальные идеи, о развитии которых в рамках выбранной им темы он даже не задумывался. Включается своеобразный механизм, когда одна мысль порождает несколько новых.

Научно-практические конференции, уже исходя из самого названия, включают в себя не только и не столько теоретические научные доклады, сколько обсуждение путей решения практических задач.

Участие в предметных олимпиадах различного уровня позволяет привлекать к научно-творческой самостоятельной работе наиболее успешных студентов, так как для участия в них требуется, с одной стороны, достаточно высокая теоретическая подготовка, а с другой стороны — умение выступать перед разной аудиторией, проявлять свои творческие, организаторские способности и т.д. В университете ежегодно проводятся олимпиады по психологии, математике, информатике, иностранному языку и др. Причём для участия в них приглашаются не только студенты нашего вуза, но и школьники нашего города и районов, обеспечивая своеобразную преемственность по линии «школа — вуз».



Научно-исследовательская работа студентов завершается обязательным представлением отчёта, сообщением на заседании кружка, конференции, написанием курсовой работы и т.д.

Немаловажную роль играет система поощрений студентов и преподавателей, наиболее активно участвующих в научной работе.

Преподаватели, которые осуществляют руководство кружком, научной самостоятельной работой студента, могут учитывать результаты их работы при оценке знаний (экзамены, зачёты и др.) на различных этапах обучения.

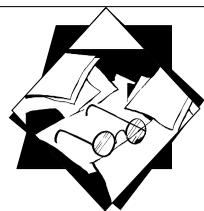
Студенты, добившиеся высоких результатов в научно-исследовательской работе и активно участвующие в творческой деятельности факультета и университета, выдвигаются на конкурсной основе на соискание именных стипендий, стипендий, учреждаемых различными фон-

дами и организациями, и другими формами поощрения.

Лучшие студенческие доклады по результатам работы кружков, выступлениям на конференциях рекомендуются для бесплатной публикации в сборниках. Кроме того, лучшие студенческие работы представляются на конкурсы, выставки с награждением победителей грамотами, медалями, дипломами, присвоением звания лауреата.

За высокие результаты по итогам научной исследовательской работы лучшие студенты поощряются морально и материально — грамотами, дипломами, премиями.

Выпускники высшего учебного заведения, выполнившие за период обучения ряд научных работ, включённых в отчёты по научным работам, опубликовавшие в печати или получившие высокую оценку на конкурсах, в первую очередь составляют потенциал для поступления в аспирантуру. ■



МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В разделе публикуются методики и рекомендации, имеющие как общеметодологический, так и узкопредметный характер. Материалы этого раздела призваны помочь в практической организации учебного исследования самому широкому кругу воспитателей: профессиональным педагогам школ и учреждений дополнительного образования и родителям.

Водная флора и растительность — доступные объекты исследования для школьников

Глушенков Олег Владимирович,

ведущий научный сотрудник ФГБУ «Государственный природный заповедник «Присурский», кандидат педагогических наук

Глушенкова Наталия Аракадьевна,

методист МБОУ ДОД «ЦРТДиЮ» им. А.И. Андрианова, г. Новочебоксарск, Чувашская Республика

Мы продолжаем публикацию методических материалов, способствующих развитию исследовательской деятельности учащихся под руководством учителей. В этой методике мы хотим отметить актуальные направления изучения флоры и растительности водных объектов, развиваемые в настоящее время в отечественной гидробиологии. Мы покажем также, какие гидробиологические исследования могут быть реально выполнимыми для школьников.

Изучение опубликованных материалов гидробиологических исследований показало, что в большинстве регионов изучение водной флоры и растительности водотоков и водоёмов чаще всего носит случайный, попутный характер, и ими охвачен лишь небольшой процент акваторий (Щербаков, 2006). В лучшем случае, как правило, имеются сведения о флористическом составе водоёмов.

В России меньше всего уделялось и до сих пор уделяется мало внимания исследованию растительного покрова ручьёв и рек, которые по числу и разнообразию явно превосходят все другие водные объекты страны (Бобров, Чемерис, 2006). Большая часть огромных просторов нашей страны обильно обводнена, но количество специалистов, занимающихся изучением водной флоры и растительности, недостаточно. Потому любые исследования, касающиеся гидрофильной флоры и особенностей растительного покрова ручьёв,

малых и средних рек, локальных прудов и многочисленных стариц, составляющих основу гидрографической сети регионов, будут актуальны. Как минимум, они внесут важный вклад в решение задачи ботанической инвентаризации регионов.

Водная флора сосудистых растений многих регионов обычно изучена слабо. Хотя для качественного изучения её требуется от 3 до 10 лет, если организовать проведение хотя бы одного исследования, но во всех типах водных объектов, представленных на территории, то это с наименьшей затратой средств и времени позволит добиться высокой степени ботанической исследованности территории. В каждый полевой сезон целесообразно посещать водоёмы, расположенные в различных естественно-географических районах, а водоёмы, расположенные в пределах одного района, следует посещать в различные годы.

Незначительный охват территорий гидробиологическими исследованиями даёт



достаточное основание для проведения таких исследований практически на любом водоёме или водотоке. Кроме того, гидробиотические исследования интересны и привлекательны тем, что каждый водоём и водоток имеет неповторимую комбинацию видов растений и растительных сообществ, которая к тому же изменяется во времени в ходе постоянно действующей сукцессии. Если в данном месте подобные исследования уже проводились ранее, это даёт возможность проведения сравнительного анализа и обеспечивает только плюсы для данной работы. При многократных повторениях исследований можно будет говорить о мониторинге. Таким образом, любое исследование при правильном подходе будет актуальным.

В отечественной гидробиотике остаются почти совсем незатронутыми исследования сообщества макроводорослей и водных мохообразных, хотя фитоценозы такого типа широко распространены на некоторых водных объектах. Они занимают, как правило, недоступные или неблагоприятные для сосудистых растений местообитания и субстраты (быстрые перекаты и пороги, валунные скопления, мёртвая затопленная древесина, сильно затенённые, бедные или наоборот высокоминерализованные воды и т.п.).

Водные макрофиты слабо изучены в продукционном отношении (Папченко, 2003 в). На данном этапе весьма актуальны натурные исследования по изучению фитомассы, её динамики и в конечном итоге — продукции макрофитов с целью проверки и коррекции существующих данных. Но это очень сложные направления для школьников, есть и более доступные.

Рассмотрим основные направления исследований, которые вполне осуществимы при активном участии школьников с использованием рекомендаций, опубликованных нами ранее (Глушенков, Глушенкова, 2011; Глушенков, Глушенкова, 2013):

- 1) инвентаризация видового состава;
- 2) инвентаризация ценоценозического состава;
- 3) оценка продуктивности основных растительных сообществ;
- 4) оценка степени и характера зарастания.

Исследования по инвентаризации видового состава относятся к первому уровню сложности, самому лёгкому. Работа носит описательный характер и касается описания флоры (составляется список видов растений).

Цель такой работы ставится как изучение состава флоры в каком-либо водоёме или водотоке.

В результатах работы должно быть обязательно отражено местоположение водоёма или исследуемой части водотока с географической привязкой к заметному ориентиру (чаще всего населённому пункту) и физические характеристики водного объекта. Далее проводится описание распределения водных растений по акватории водного объекта в достаточно свободной форме. Например:

«Гидрофильная флора в основном сосредоточена в малом отроге, где господствует телорез алоэвидный (*Stratiotes aloides* L.), у северного берега с ним конкурируют заросли кубышки жёлтой (*Nuphar lutea* (L.) Smith) с многокоренником (*Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid.) и ряской малой (*Lemna minor* L.). В устье отрога наблюдается вторжение в пояс кубышки жёлтой и рогульника плавающего, или чилима (*Trapa natans* L. s.l.). У левого, не выраженного из-за заболоченности, берега под плавающими листьями кубышки в массе развит роголистник тёмно-зелёный (*Ceratophyllum demersum* L.). За этой полосой сразу начинаются заросли ивняка с хвощом приречным. Чуть выше отрога вдоль левого берега основного ложа озера протянулись три узких пояса, представленных соответственно хвощом (*Equisetum fluitans* L.) (среди него найдена водяная сосенка (*Hippuris vulgaris* L.)), телорезом и кубышкой. Далее к югу вплоть до ответвления большого отрога по этому берегу никакой водной растительности нет. По правому берегу растянулась узкая полоса осоки острой (*Carex acuta* L.) с единичным щавелем прибрежным (*Rumex hydrolypium* Huds.) и стрелолистом обыкновенным (*Sagittaria sagittifolia* L.), местами полоса зарастания расширяется на 1–2 метра за счёт кубышки жёлтой. По внутреннему полукольцу большого отрога, у его начала, чилим вторгается в кубышковые поля, далее эти два вида располагаются отдельными поясами: сначала идёт кубышка, затем — рогульник плавающий; от низкого берега наплывает сабельник болотный (*Comarum palustre* L.). По внешнему полукольцу зоны зарастания значительно уже, и в них наблюдается обратное расположение кубышки и чилима. Конец отрога зарос вторгшимся по протоке со Старой старицы манником большим (*Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb.) и рогозом широколистным (*Typha latifolia* L.), а затем, на 2/3, кубышкой жёлтой с водо-

красом обыкновенным (*Hydrocharis morsus-ranae* L.), выше по левому берегу сосредоточилось широкое поле рогольника плавающего, единично встречаются кувшинка чисто-белая (*Nymphaea candida* J. Presl), роголистник тёмно-зелёный, родст плавающий (*Potamogeton natans* L.)».

Флористический список озёр удобнее привести в виде таблицы. Вместе с введением, краткими выводами, списком литературы, работа будет иметь законченный вид.

Исследование ценотического распределения водной растительности тоже относится к работам первого уровня сложности, но упор в данном случае делается на тип зарастания и перечисление комбинаций видов, образующих сообщества; отличие заключается также в проведении схематического картирования распределения по акватории этих сообществ. Карты-схемы распределения высшей водной растительности по акватории обычно располагаются в приложении.

Второй уровень труднее по затратам усилий, так как оценку продуктивности водной растительности провести значительно сложнее, чем оценку продуктивности наземных растительных сообществ. На этом уровне предусмотрено использование специальной методики с элементом детально-го картирования.

Работа по изучению запасов макрофитов проводится с учётом рекомендаций В.М. Катанской (1981) и состоит из следующих этапов:

1. До выезда на водоём на миллиметровой бумаге вычерчивается карта с контурами водоёма в масштабе 1:1000.

2. На лодке проводится сплошное обследование водоёма с картированием на подготовленной карте водных фитоценозов.

3. Закладывается серия укосных площадок, размером 0,25 м², на которых производится укос надземной (наддонной) части водных растений и затем делается пересчёт на 1 м².

Дальнейшая работа заключается в обработке материалов картирования растительности. По карте подсчитывается общая площадь зарослей на водоёме и площадь, занимаемая каждым отдельным видом, вычисляется надземная биомасса каждого вида макрофитов, подсчитываются общие запасы макрофитов для конкретного водоёма (Папченков, 2003 б).

Рассмотрим в качестве примера исследование по определению продуктивности высшей водной растительности в озёрах старичного типа.

В результатах работы должны быть отражены как конкретные данные о продуктивности основных видов, так и суммарные данные в перерасчёте на весь водоём:

«Сырая надземная биомасса макрофитов озера равна 223 т, или 0,69 кг/м² акватории. Главными производителями биомассы являются гидрофиты, их доля — 92,9%. Активную роль в продукционных процессах играют *Stratiotes aloides* — 43,7%, *Nuphar lutea* — 35,5%, *Trapa natans* — 12,6%. На долю геллофитов приходится 1,8%, гигрогеллофитов — 5,3%. Среди гигрогеллофитов ведущую позицию занимает *Carex acuta* — 4,0%. Показатель фитомассы, определяющий интенсивность зарастания (0,69 кг/м²), свидетельствует о том, что озеро относится к очень слабо зарастающим. По степени зарастания (19,2%) оно относится к классу умеренно заросших водоёмов».

Выводы должны быть конкретными и на основе прогнозирования содержать информацию о перспективах процессов зарастания.

При определённых возможностях (меньший охват) работу обоих уровней может выполнить один исследователь, тогда она будет иметь суммарный вид.

Для подготовки к демонстрации во время докладов полученных картографических материалов или подготовки иллюстраций для презентации используются условные значки и обозначения (рис. 2). Их можно дополнить или заменить какими-то своими значками или использовать значки других авторов, обязательно поместив их в легенде к схеме. Также нам кажется, что для обозначения обилия растений в контуре (или, точнее, их проективного покрытия) лучше пользоваться не густотой штриховки контура, что весьма субъективно, а выражать это с помощью цифр, на цветном фоне, принятом для того или иного вида (рис. 1).

Выполнение работы третьего уровня подразумевает знание экологической классификации растительности водоёмов (Папченков, 2003 а) (Приложение 1). Одновременно, для повышения практической значимости работы, можно использовать методы, применённые в работе второго уровня.

Например, это может быть изучение современного состава гидрофильной флоры каких-то озёр и продуктивность образуемых ими сообществ.

В результатах работы должна быть обязательно отражена характеристика водного объекта. Далее перечисляются выделяемые



ассоциации водной растительности на данных водоёмах, начиная с верхних ступеней классификации:

«Водная растительность — Aquiphytosa озёр ... представлена группой классов «А» 1 класса формаций настоящей водной (гидрофитной) растительностью — Aquiphytosa genuina, относящейся к группе формаций укореняющихся гидрофитов с плавающими на воде листьями — Aquiherbosa genuine radicans folcis natantibus; а также представлена группой классов ...»

В группу формаций укореняющихся гидрофитов с плавающими на воде листьями — Aquiherbosa genuine radicans folcis natantibus на озере таком-то нами были выделены следующие формации, занимающие всю центральную глубоководную часть озера.

1. Формация кувшинки чисто-белой — *Nymphaea candida*, представленной следующими ассоциациями: моновидовой — *Nymphaeetum candida* с проективным покрытием от 6 до 15%, очень редко до 45%, отсюда низкая продуктивность — 0,112 кг/кв.м, в максимальном случае 0,60 кг/кв.м; поливидовой — *Potamogeton natantis* — *Nymphaeetum candida*, где оба вида имеют низкое проективное покрытие: кувшинка от 1 до 15%, рдест от 1 до 20%. Показатель фитомассы этой ассоциации равен 0,03–0,45 кг/кв.м.»

В выводах должны быть отражены суммарные результаты о количестве выделенных на том или ином водоёме ассоциаций, принадлежащих к стольким-то формациям, таким-то классам формаций и группам формаций. Отмечается, какие из них имеют наибольшие площади покрытия. Если исследовалась продуктивность, то обязательно отражение вклада в зарастание основных продуцентов.

Наиболее сложными являются комплексные исследования экологического характера, при которых используются элементы методов и наработок всех уровней. Обычно для их выполнения требуется несколько лет.

Например, это может быть работа по выявлению особенностей первичной сукцессии на каком-либо озере.

Для достижения такой масштабной поставленной цели требуется получение сведений о флористическом и ценолитическом составе исследуемой акватории, о роли отдельных растений в сложении фитоценоза (определяется проективное покрытие различных видов), о продуктивности каждого из видов. Необходимо определить тип зарастания и выделить зоны зарастания с определением их площадей и ведущей роли тех или иных видов в их сложении. Основные

СХЕМА ЗАРАСТАНИЯ ОЗЕРА



Условные обозначения

	- стрелолист обыкновенный		- камыш озёрный
	- элодея канадская		- хвощ приречный
	- телорез алоэвидный		- сусак зонтичный
	- рогоз узколистный		- рдест плавающий
	- многокоренник обыкновенный		- рдест пронзеннолистный
	- кубышка жёлтая		- рдест блестящий
	- роголистник тёмно-зелёный		- рдест гребенчатый
	- ряска трёхдольная		- рдест сплюснутый
	- кувшинка чисто-белая		- рдест курчавый
	- горец земноводный		- рдест волосовидный
	- водокрас лягушачий		- рдест длиннейший
	- частуха подорожная		- рдест фриза

Рис. 1. Схема зарастания озера

результаты исследования должны быть отражены в выводах, например:

«Для озера характерен поясной тип зарастания.

На момент исследования (...год) на озере можно выделить пять зон зарастания: зону кувшинок, зону камышей, мелководную зону, осоково-моховую зону, зону торфяного болота.

Запасы макрофитов озера составляют 118 т, (0,57 кг/кв.м). Основная роль в продуцировании биомассы принадлежит осоке вздутой (*Carex vesicaria*) (38%), камышу укореняющемуся (*Scirpus radicans*) (18%), осоке волосистоплодной (*Carex lasiocarpa*) (13%)».

С применением прогнозирования как метода диалектического анализа можно совершенно изменить трактовку результатов и поднять их значимость:

«По окружности основной расширенной части озера происходит процесс формирования эвтрофного болота. В западном отроге наблюдается формирование мезотрофного болота с переходом в районе самой оконечности в болото олиго-мезотрофного подтипа, а в устье отрога и в юго-западной части, прилегающей к нему, сформировалась переходная мезо-эвтрофная зона.

На основе рассчитанной нами экстраполяции сукцессионных процессов можно

	Харовые водоросли - Charophyta		Тростник - <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.ex Steud.
	Фонтиналис - <i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.		Рогоз узколистный - <i>Typha angustifolia</i> L.
	Рясковые - <i>Lemna, Spirodela</i>		Р. широколистный - <i>T. latifolia</i> L.
	Водокрас - <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.		Камыш озерный - <i>Scirpus lacustris</i> L.
	Роголистник - <i>Ceratophyllum</i> ssp.		Цицания - <i>Zizania latifolia</i> (Griseb.) Stapf
	Пузырчатка - <i>Utricularia</i> ssp.		Манник большой - <i>Glyceria maxima</i> (C. Hartm.) Holmb
	Уруть - <i>Myriophyllum</i> ssp.		Ежеголовник малый - <i>Sparganium minimum</i> Wallr.
	Элодея - <i>Elodea canadensis</i> Michx.		Е. всплывший - <i>S. emersum</i> Rehm.
	Шелковник - <i>Batrachium</i> ssp.		Е. прямой - <i>S. erectum</i> L. s. L.
	Телорез - <i>Stratiotes aloides</i> L.		Стрелолист - <i>Sagittaria sagittifolia</i> L.
	Рдест блестящий - <i>Potamogeton lucens</i> L.		Сусак - <i>Butomus umbellatus</i> L.
	Р. пронзеннолистный - <i>P. perfoliatus</i> L.		Хвощ приречный - <i>Equisetum fluviatile</i> L.
	Р. длиннейший - <i>P. praelongus</i> Wulf.		Частуха - <i>Alisma</i> ssp.
	Р. гребенчатый - <i>P. pectinatus</i> L.		Аир - <i>Acorus calamus</i> L.
	Узколистный рдесты - <i>P. pusillus</i> L. и др.		Ирис - <i>Iris pseudacorus</i> L.
	Р. альпийский - <i>P. alpinus</i> Balb.		Ситняг - <i>Eleocharis</i> ssp.
	Р. узловатый - <i>P. nodosus</i> Poir.		Сабельник - <i>Comarum palustre</i> L.
	Р. плавающий - <i>P. natans</i> L.		Белокрыльник - <i>Calla palustris</i> L.
	Горец земноводный - <i>Persicaria amphibia</i> (L.) S.F. Gray		Вахта - <i>Menyanthes trifoliata</i> L.
	Кувшинка - <i>Nymphaea</i> ssp.		Калужница - <i>Caltha palustris</i> L.
	Кубышка - <i>Nuphar</i> ssp.		Полевица - <i>Agrostis stolonifera</i> L.
	Болотник - <i>Callitriche</i> ssp.		Камыш лесной - <i>Scirpus sylvaticus</i> L.
	Болотное разнотравье		Осоки - <i>Carex</i> ssp.
	Луговые травы		Двуклесточник - <i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rauschert

Рис. 2. Условные обозначения растений-доминантов водных и околотоводных фитоценозов



предположить, что окончательное превращение озера в болото при неблагоприятном гидрологическом режиме произойдёт ориентировочно в середине XXI века, а при благоприятном (с подъёмом грунтовых вод), как это было в.. — .. гг., лишь в начале следующего века».

Последний пример приведён нами для понимания педагогами того, что обычно в результате полевых исследований получают достаточно стандартный набор данных, и значимость проведённого исследования зависит от умения трактовать полученные результаты в зависимости от целей исследований, для чего важно правильно обработать полученные результаты. Приведём несколько основных приёмов, позволяющих это сделать.

Для подготовки к демонстрации полученных материалов картирования во время доклада работе третьего уровня лучше делать схемы зарастания не мономерными (рис. 3), а трёхмерными, используя для отображения значки изображённые на рисунке 3.

По профилю 0° на 180° на озере ... (привязка к квартальной просеке) сообщества располагаются в следующем порядке:

Caricetum lasiocarpae Caricetum lasiocarpae heteroherbosa Potameto natanti — Nymphaetum candidae Caricetum lasiocarpae — Scirpetum lacustris Scirpetum lacustris Nymphaetum candidae Nupharetum luteae — Nymphaetum candidae Nupharetum luteae Comareto-Caricetum lasiocarpae Nymphaeto-Caricetum lasiocarpae Utriculario-Caricetum.

Приложение 1

Доминанто-детерминантная классификация водной растительности

В приложении рассматривается один из важнейших вопросов изучения растительности различных водоёмов и водотоков — её экологическая классификация.

Наиболее целесообразной представляется опора экологической классификации растительности водоёмов и водотоков на классификацию экотипов растений вод, в которой экологические группы растений выделяются по степени их связи с водной средой. При этом учитывается, что степень этой связи очень сильно меняется в зависимости от уровня увлажнения местообитания и классифицируются лишь водная и прибрежно-водная составляющие, поскольку заходящие в воду береговые растения в условиях водопокрытого грунта сообществ не образуют. Классификация экотипов растений вод не придерживается широкого понятия «флора водоёмов», которое включает в себя не только водные, но и заходящие в воду наземные растения, а считает своим основным понятие «водная флора». Тем самым чётче очерчивается граница между наземными и водными растениями. Подчёркивается естественное экологическое разграничение и соответствующей терминологией, в которой для обозначения различных экологических групп растений водоёмов применяются сложные слова с греческими корнями

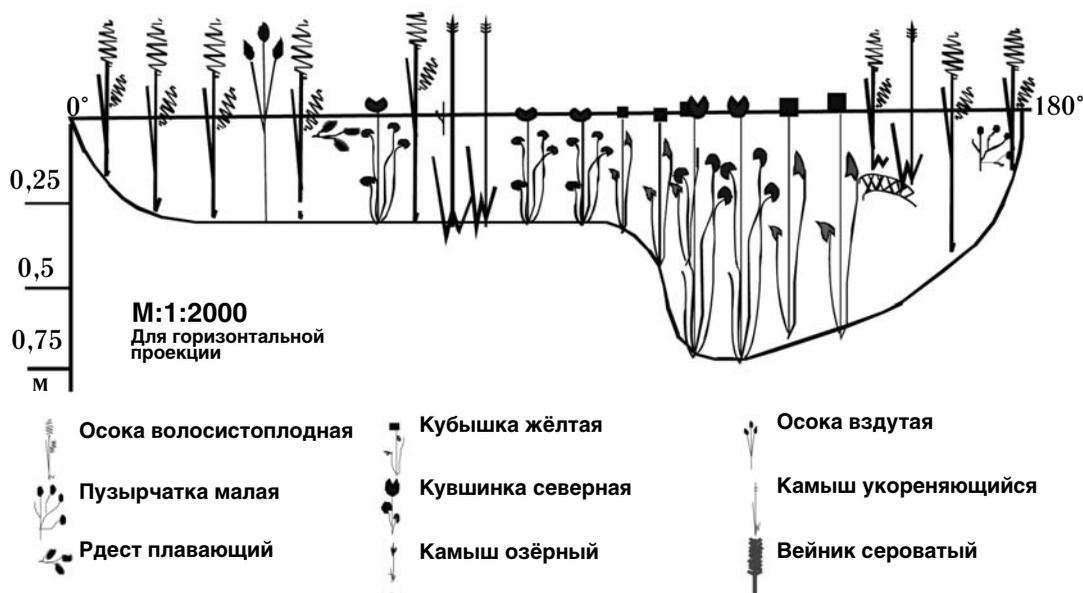


Рис. 3. Геоботанический профиль озера

«гигро» (от греческого *hygros* — влажный), «гидро» (*hydor* — вода, влага), «гидато» (*hydor, hydatos* — вода), «гело» (*helos* — болото).

Полностью соответствующим такому взгляду является доминантно-детерминантный (*детерминант* — греч. *determine* — ограничивать) подход к описанию и выделению типов растительных сообществ (ассоциаций). При его использовании основное внимание уделяется не только растениям, представленным наибольшим числом или большой величиной их проективного покрытия (последнее экологически более важно), но и видам, определяющим структуру и экологическую сущность сообщества, маркирующим его, и эти виды ставятся в основу названия ассоциации, т.е. детерминант частный случай доминанта, так как нет прямой связи между фитомассой и средобразующей ролью вида. Доминантная система синтаксонов зримо демонстрирует взаимосвязи классифицируемых объектов разных рангов. Так, фитоценоз, состоящий из рогоза узколистного с 10–20% проективным покрытием и сплошного ковра рясок, будет не рясковым с рогозом, а рогозовым с ряской, поскольку именно рогоз структурирует данное сообщество и определяет его суть. И в целом название дву-многоярусных водных сообществ даётся прежде всего с учётом растений, образующих самый верхний ярус. Исключение составляют переходные сообщества, в которых верхний ярус представлен единичными экземплярами макрофитов, ещё только начинающих проникать в существовавший ранее без них фитоценоз; либо ситуации, когда явным эдификатором является доминант не верхнего, а ниже расположенного яруса. Поскольку одним из наиболее важных признаков природных сообществ является их продуктивность, то такие переходные фитоценозы, наверное, логичнее относить к формации вида, наиболее обильного в этом ценозе и чаще всего дающего в нём максимальную биомассу.

Единицами доминантной схемы построения классификации являются ассоциации, формации, группы формаций, классы формаций, группы классов формаций и тип растительности.

Основной единицей экологической классификации — синтаксоном, реально существующим в природе, является ассоциация — растительное сообщество (тип фитоценоза) определённого флористического состава с единообразными условиями местообитания и единообразной физиономией.

Все ассоциации, характеризующиеся общим доминантом-эдификатором (*лат. aedificator* — строитель, синоним — *детерминант*), т.е. *видом, контролирующим режим отношений в растительном сообществе*, объединяются в одну **формацию**. Последняя может объединять и сообщества сходных по экологии близкородственных таксонов. К одной группе относятся формации, в сообществах которых эдификаторы принадлежат к одной и той же экогруппе макрофитов. Фитоценозы с эдификаторами одного экотипа объединяются в один класс формаций. В группу классов последних входят сообщества с эдификаторами одной группы экотипов. Все синтаксоны растительного покрова водоёмов и водотоков относятся к одному типу растительности, называемой водной.

Флористическая же система, широко используемая в Западной Европе и нашедшая немало приверженцев в России, при работе с водной растительностью даёт слишком общую картину и не отражает ряда особенностей растительного покрова водоёмов.

Ниже приведена классификационная система растительности водоёмов и водотоков Среднего Поволжья, выработанная при соблюдении доминантно-детерминантных принципов В.Г. Папченковым, дополненная авторами. Она может быть использована как основа при описании растительных сообществ любого бассейна и стимулировать к выделению новых синтаксонов, выявленных в регионе и не охваченных данной классификационной системой. Для выделения новых синтаксонов достаточно выполнить 10 описаний и сделать их с максимально возможной широтой географии на водотоках и водоёмах (если это нередкий фитоценоз, лучше произвести несколько больше описаний). Если провести по описанию в верховьях, среднем и нижнем течении реки или в различных типах водоёмов, в разных частях района исследований, то это не только даст материал для общей характеристики синтаксона, но и покажет вариабельность составляющих его видов по проективному покрытию.

Тип растительности: Водная растительность — Aqiphytosa

A. Группа классов и I. Класс формаций. Настоящая водная (гидрофитная) растительность — Aqiphytosa genuina.

1. Группа формаций макроводорослей и водных мхов — Aqiphytosa macroalgacea et muscosa.

1. Формация харовых водорослей — Charophyteta.



Ассоциации 1) *Charetum asperae*, 2) *Charetum fragilis*, 3) *Charetum hispidae*, 4) *Charetum tomentosae*, 5) *Charetum vulgaris*, 6) *Nitellopsidetum obtusa*, 7) *Nitellatum hyalinae*, 8) *Nitellatum opaca*.

2. Формация фонтиналиса противопожарного — *Fontinalieta antipyreticae*.

Ассоциации: 9) *Fontinalietum antipyreticae*.

2. Группа формаций гидрофитов, свободно плавающих в толще воды — *Aquiherbosa genuina demersa natans*.

Сообщества этой группы формаций не имеют своего чётко выраженного пояса. Лишь в некоторых случаях они образуют его вместе с представителями погружённого укореняющихся гидрофитов. Отсутствие обязательной связи с дном обуславливает их встречу на больших глубинах до 3–3,5 м.

3. Формация ряски трёхдольной — *Lemneta trisulcae*.

Ассоциация: 10) *Lemnetum trisulcae*.

4. Формация роголистника тёмно-зелёного — *Ceratophylleta demersi*.

Ассоциации: 11) *Ceratophylletum demersi*, 12) *Lemno-Ceratophylletum demersi*, 13) *Hydrocharito-Ceratophylletum demersi*, 14) *Hydroherboso-Ceratophylletum demersi*.

5. Формация пузырчатки обыкновенной — *Utricularieta vulgaris*.

Ассоциации: 15) *Utricularietum vulgaris*, 16) *Lemno-Utricularietum vulgaris*:

3. Группа формаций погружённых укореняющихся гидрофитов — *Aquiherbosa genuina submersa radicans*.

Основная группа формаций гидрофитов по распространению, разнообразию и роли в сложении водной растительности. На условном профиле дна водоёма образует хорошо выраженную зону между зоной глубоководных харовых водорослей и мхов и зоной укореняющихся гидрофитов с плавающими листьями. Её сообщества встречаются на глубинах от 10 см до 2,5 м, иногда более 5 м.

6. Формация рдеста блестящего — *Potameta lucentis*.

Ассоциации: 17) *Potametum lucentis*, 18) *Lemno-Potametum lucentis*, 19) *Ceratophyllo-Potametum lucentis*, 20) *Potametum trichoides* — *lucentis*.

7. Формация рдеста длиннейшего — *Potameta praelongi*.

Ассоциации: 21) *Potametum praelongi*, 22) *Charophyto-Potametum praelongi*.

8. Формация рдеста пронзённолистного — *Potameta perfoliati*.

Ассоциации: 23) *Potametum perfoliati*, 24) *Lemno-Potametum perfoliati*, 25)

Ceratophyllo-Potametum perfoliati, 26) *Myriophyllo-Potametum perfoliati*, 27) *Potametum lucentis-perfoliati*, 28) *Potametum pectinati-perfoliati*.

9. Формация рдеста курчавого — *Potameta crispi*.

Ассоциация: 29) *Potametum crispi*.

10. Формация рдеста гребенчатого — *Potameta pectinati*.

Ассоциации: 30) *Potametum pectinati*, 31) *Lemno-Potametum pectinati*.

11. Формация рдеста сплюснутого — *Potameta compressi*.

Ассоциация: 32) *Potametum compressi*.

12. Формация мелколистных рдестов — *Potameta pusilli*.

Ассоциации: 33) *Potametum trichoides*, 34) *Lemno-Potametum trichoides*, 35) *Potametum compressi-trichoides*, 36) *Potametum berchtoldii*, 37) 38) *Potametum friesii*, 39) *Potametum lacunati*, 40) *Potametum pusilli*, 41) *Potametum panormitani*.

13. Формация рдеста остролистного — *Potameta acutifolii*.

Ассоциация: 42) *Lemno-Potametum acutifolii*.

14. Формация урути мутовчатой — *Myriophylleta verticillati*.

Ассоциация: 43) *Hydroherboso-Myriophylletum verticillati*.

15. Формация урути колосистой — *Myriophylleta spicati*.

Ассоциации:

44) *Myriophylletum spicati*, 45) *Spirodelo-Myriophylletum spicati*.

16. Формация шелковников — *Batrachietta*.

Ассоциации: 46) *Lemno-Batrachietum divaricati*, 47) *Batrachietum trichophylli*, 48) *Batrachietum kauffmannii*.

17. Формация элодеи канадской — *Elodeeta canadensis*.

Ассоциации: 49) *Elodeetum Canadensis*, 50) *Lemno-Elodeetum canadensis*, 51) *Ceratophyllo-Elodeetum canadensis*.

18. Формация телореза алоэвидного — *Stratioteta aloidis*.

Ассоциации: 52) *Stratiotetum aloides*, 53) *Lemno-Stratiotetum aloidis*, 54) *Hydroherboso-Stratiotetum aloidis*.

4. Группа формаций укореняющихся гидрофитов с плавающими на воде листьями — *Aquiherbosa genuina radicans foins natantibus*.

Растения, формирующие сообщества этой группы формаций, знаменуют собой переход между погружёнными в воду и воздушно-водными растениями. Уже это ставит их ценозы на условном профиле

дна между фитоценозами типичных гидрофитов и сообществами гелофитов. И хотя предельные глубины распространения отдельных экземпляров растений этого эко-типа могут превышать 3 м, основная часть их сообществ располагается при глубине 80–160 см.

19. Формация водяного ореха плавающего — *Trapa natantis*.

Ассоциации: 55) *Trapa natantis*. 56) *Lemno-Trapa natantis*.

20. Формация горца земноводного — *Persicaria amphibii*.

Ассоциации: 57) *Persicaria amphibii*. 58) *Potamo-Persicaria amphibii*. 59) *Lemno-Persicaria amphibii*.

21. Формация кубышки жёлтой — *Nuphara lutea*.

Ассоциации: 60) *Nuphara lutea*. 61) *Lemno-Nuphara lutea*. 62) *Ceratophyllo-Nuphara lutea*. 63) *Utriculo-Nuphara lutea*. 64) *Stratioto-Nuphara lutea*. 65) *Myriophyllo spicati-Nuphara lutea*. 66) *Potamo lucentis-Nuphara lutea*. 67) *Potamo pectinati-Nuphara lutea*. 68) *Potamo natanti-Nuphara lutea*. 69) *Nuphara lutea*. 70) *Butomo-Nuphara lutea*. 71) *Sagittarieto-Nuphara lutea*. 72) *Sparganieto emersi-Nuphara lutea*.

22. Формация кубышки Спеннера — *Nuphara spenneriana*.

73) Ассоциация *Nuphara spenneriana*.

23. Формация кувшинки чисто-белой — *Nymphaea candida*.

Ассоциации: 74) *Nymphaea candida*. 75) *Ceratophyllo-Nymphaea candida*. 76) *Potamo lucentis-Nymphaea candida*.

24. Формация рдеста альпийского — *Potamo alpini*.

Ассоциация: 77) *Potamo alpini*.

25. Формация рдеста двуморфного — *Potamo biformis*.

Ассоциация: 78) *Potamo biformis*.

26. Формация рдеста плавающего — *Potamo natantis*.

Ассоциация: 79) *Potamo natantis*.

27. Формация рдеста узловатого — *Potamo nodosi*.

Ассоциация: 80) *Potamo nodosi*.

5. Группа формаций гидрофитов, свободно плавающих на поверхности воды — *Aquihersa genuina natans*.

Данная группа формаций не образует своего пояса в растительном покрове водоёмов, но их сообщества в целом самые мелководные среди ценозов гидрофитов

и в отсутствие гелофитов они были бы самыми крайними в ряду сменяемых друг друга фитоценозов по мере продвижения от глубоководной зоны к берегу. Наиболее часто они встречаются при глубине воды 20–60 см.

28. Формация ряски горбатой — *Lemna gibba*.

Ассоциация: 81) *Lemna gibba*.

29. Формация ряски маленькой и многокоренника — *Lemna minor-spirodeleta*.

Ассоциация: 82) *Lemna minor-spirodeletum*.

30. Формация водокраса лягушачьего — *Hydrocharis morsus-ranae*.

Ассоциация: 83) *Lemno-Hydrocharis morsus-ranae*.

31. Формация сальвинии плавающей — *Salvinia natans*.

Ассоциация: 84) *Lemno-Salvinia natans*.

Б. Группа классов. Прибрежно-водная растительность — *Aquihersa vadosa*.

II. Класс формаций. Воздушно-водная растительность — *Aquihersa hydrohelophyta*.

Формирует ярко выраженный пояс макрофитов, большая часть надземных органов которых возвышается над водной поверхностью. Он располагается от уреза воды до глубины 60–100 см с проникновением отдельных куртин этих растений на более значительную глубину.

6. Группа формаций низкотравных гидрогелофитов — *Aquihersa hydrohelophyta humilis*.

Сообщества формаций данной группы распределены по всему спектру глубин, занимаемых ценозами воздушно-водных растений, но в хорошо сформированном растительном покрове с выраженным зональным распределением они всегда располагаются перед фитоценозами высокотравных гелофитов со стороны открытой акватории.

32. Формация частухи подорожниковой — *Alisma plantago-aquatica*.

Ассоциация: 85) *Alisma plantago-aquatica*.

33. Формация сусака зонтичного — *Butomus umbellatus*.

Ассоциации: 86) *Butomus umbellatus*. 87) *Alisma - Butomus umbellatus*. 88) *Lemno-Butomus umbellatus*. 89) *Sparganieto emersi-Butomus umbellatus*. 90) *Heteroherboso-Butomus umbellatus*. 91) *Hydroherboso - Butomus umbellatus*.

34. Формация стрелолиста обыкновенного — *Sagittaria sagittifolia*.



Ассоциации:

92) *Sagittarietum sagittifoliae*. 93) *Lemno – Sagittarietum sagittifoliae*. 94) *Ceratophyllo-Sparganietum erecti* 95) *Batrachieto circinati-Sparganietum erecti* 96) *Nymphaeto – Sagittarietum sagittifoliae*. 97) *Heteroherboso-Sagittarietum sagittifoliae* 98) *Butomo-Sagittarietum sagittifoliae* 99) *Potameto pusilli – Sagittarietum sagittifoliae*

35. Формация ежеголовника узколистного – *Sparganieta angustifolium*.

Ассоциация: 100) *Sparganietum angustifolium*.

36. Формация ежеголовника всплывшего – *Sparganieta emersi*.

Ассоциации: 101) *Sparganietum emersi*. 102) *Potameto perfoliati-Sparganietum emersi* 103) *Nupharetum luteae-Sparganietum emersi* 104) *Nymphaeto candida-Sparganietum emersi* 105) *Hydroherboso-Sparganietum emersi*.

37. Формация ежеголовника прямого – *Sparganieta erecti*.

Ассоциации: 106) *Sparganietum erecti*. 107) *Lemno-Sparganietum erecti*. 108) *Ceratophyllo-Sparganietum erecti* 109) *Batrachieto circinati-Sparganietum erecti* 110) *Nupharetum luteae-Sparganietum erecti* 111) *Hydroherboso-Sparganietum erecti*. 112) *Heteroherboso-Sparganietum erecti* 113) *Sparganietum emersi-erecti* 114) *Agrostio stoloniferae-Sparganietum erecti*.

38) Формация ежеголовника злакового – *Sparganieta gramineum*.

Ассоциации: 115) *Sparganietum gramineum* 116) *Potameto perfoliati-Sparganietum gramineum*.

39. Формация хвоща приречного – *Equiseteta fluviatilis*.

Ассоциации: 117) *Equisetetum fluviatilis*. 118) *Hydroherboso-Equisetetum fluviatilis*. 119) *Heteroherboso-Equisetetum fluviatilis*.

7. Группа формаций высокотравных гидрогелофитов – *Aquiherbosa hydrohelophyta procera*.

Сообщества этой группы являются фоновыми для зоны воздушно-водных растений и в целом для водоёма. Средняя оптимальная глубина воды для них равна 20–40 см, но очень часто краевые части их фитоценозов находится в условиях глубины в 1 м и более.

40. Формация камыша озёрного – *Scirpeta lacustris*.

Ассоциации: 120) *Scirpetum lacustris*. 121) *Stratioto-Scirpetum lacustris* 122) *Nupharetum-Scirpetum lacustris*. 123) *Heteroherboso-Scirpetum lacustris* 124) *Alismo-Scirpetum lacustris*.

41. Формация рогоза узколистного – *Typheta angustifoliae*.

Ассоциации: 125) *Typhetum angustifoliae*. 126) *Lemno-Typhetum angustifoliae*. 127) *Ceratophyllo-Typhetum angustifoliae*. 128) *Stratioto-Typhetum angustifoliae*. 129) *Potameto-Typhetum angustifoliae*. 130) *Persicarieto amphibiae-Typhetum angustifoliae*. 131) *Nupharetum-Typhetum angustifoliae*. 132) *Sparganieto erecti-Typhetum angustifoliae*. 133) *Typhetum latifoliae-angustifoliae*. 134) *Scirpeto lacustris-Typhetum angustifoliae*. 135) *Glycerieto maximae-Typhetum angustifoliae*. 136) *Heteroherboso-Typhetum angustifoliae*.

42. Формация рогоза широколистного – *Typheta latifoliae*.

Ассоциации: 137) *Typhetum latifoliae*. 138) *Ceratophyllo-Typhetum latifoliae* 139) *Elodeeto-Typhetum latifoliae* 140) *Batrachio circinati-Typhetum latifoliae* 141) *Stratioto – Typhetum latifoliae* 142) *Heteroherboso-Typhetum latifoliae* 143) *Callio-Typhetum latifoliae*.

43. Формация рогоза Лаксмана – *Typheta laxmannii*.

Ассоциации: 144) *Typhetum laxmannii*. 145) *Cariceto acutae – Typhetum laxmannii*.

44. Формация манника большого – *Glycerieta maximae*.

Ассоциации: 146) *Glycerietum maximae* 147) *Lemno – Glycerietum maximae* 148) *Lemno trisulcae – Glycerietum maximae* 149) *Heteroherboso – Glycerietum maximae* 150) *Equiseto fluviatilis – Glycerietum maximae* 151) *Sagittarieto – Glycerietum maximae* 152) *Callio-Glycerietum maximae* 153) *Iriso – Glycerietum maximae*.

45. Формация тростника южного – *Phragmiteta australis*.

Ассоциации: 154) *Phragmitetum australis* 155) *Spirodelo-Phragmitetum australis* 156) *Ceratophyllo-Phragmitetum australis* 157) *Nupharetum-Phragmitetum australis* 158) *Equiseto fluviatilis – Phragmitetum australis* 159) *Scirpeto lacustris – Phragmitetum australis*. 160) *Typheto angustifoliae – Phragmitetum australis* 161) *Eleocharieto palustri-Phragmitetum australis* 162) *Cariceto rostrata-Phragmitetum australis*.

III. Класс формаций. Гидрогелофитная растительность – *Aquiherbosa hydrohelophyta*.

Данный класс формаций представляет экотонную растительность урезом воды. Относящиеся к нему фитоценозы характерны для заболоченных и сырых берегов, для пограничной линии между водой и сушей, для мелководий с глубиной

10–20 (40) см. В последних условиях значительные по площади сообщества образуют лишь некоторые из гигрогелофитов.

8. Группа формаций низкотравных гигрогелофитов — *Aquiherbosa hygrophelophyta humilis*.

Сообщества этой группы являются фоновыми для уреза воды береговой зоны водоёма или водотока. Высота растений этой групп составляет 10–50 см.

46. Формация кизляка кистецветного — *Naumburgia thyrsoiflora*.

Ассоциации: 163) *Naumburgietum thyrsoiflora* 164) *Hydroherboso-Naumburgietum thyrsoiflora*.

47. Формация осоки острой — *Cariceta acutae*.

Ассоциации: 165) *Caricetum acutae*. 166) *Equiseto fluviatilis — Caricetum acutae*.

48. Формация осоки пузырчатой — *Cariceta vesicariae*.

Ассоциация: 167) *Caricetum vesicariae heteroherbosa*.

49. Формация осоки вздутой — *Cariceta palustris*.

168) *Caricetum rostratae Hydroherboso-Caricetum rostratae* 169) *Heteroherboso-Caricetum rostratae*.

50. Формация белокрыльника болотного — *Calleta palustris*.

Ассоциации: 170) *Callum palustris* Ассоциация 171) *Lemno — Callum palustrae*.

51. Формация ситняка болотного — *Eleocharieta palustris*.

Ассоциация: 172) *Eleocharietum palustris*.

52. Формация сабельника болотного — *Comareta palustris*.

Ассоциации: 173) *Comaretum palustris* 174) *Hydrochaieo — Comaretum palustris*.

53. Формация вахты трёхлистной — *Menyantheta trifoliatae*.

Ассоциация: 175) *Menyanthetum trifoliatae*.

9. Группа формаций высокотравных гигрогелофитов — *Aquiherbosa hygrophelophyta procera*.

Сообщества этой группы являются фоновыми для уреза воды береговой зоны водоёма или водотока. Высота растений этой групп составляет 50–100 см.

54. Формация омежника водного — *Oenantheta aquaticae*.

Ассоциации: 176) *Oenanthetum aquaticae* 177) *Heteroherboso — Oenanthetum aquaticae*.

55. Формация касатика аировидного — *Iriseta pseudacorus*.

Ассоциации: 178) *Lysimachio — Irisetum pseudacorus* 179) *Alismateto — Irisetum pseudacorus*.

56. Формация жерушника земноводного — *Rorippeta amphibiae*.

Ассоциация: 180) *Rorippeta amphibiae*.

57. Формация полевицы побегообразующей — *Agrosteta stoloniferae*.

Ассоциация: 181) *Agrostetum stoloniferae*.

58. Формация Телиптериса болотного — *Thelypterietum palustris*

Ассоциация: 182) *Thelypterietum palustris*. ■

Литература:

1. Бобров А.А., Чемерис Е.В. Изучение растительного покрова ручьёв и рек: методика, приёмы, сложности // Материалы Всероссийской школы-конференции по водным макрофитам «Гидрботаника 2005». — Рыбинск: ОАО «Рыбинский дом печати», 2006. — С. 181–203.

2. Глушенков О.В., Глушенкова Н.А. Рекомендации к организации гидрботанических исследований. // Исследовательская работа школьников. — № 1(35). — 2011. — С. 60–81.

3. Глушенков О.В., Глушенкова Н.А. Школа гидрботаники: теория и практика учебных гидрботанических исследований. Учебно-методическое пособие. — Чебоксары, 2013. — 176 с.

4. Катанская В.М. Высшая водная растительность континентальных водоёмов СССР. — Л.: Наука, 1981. — 187 с.

5. Папченков В.Г. Доминантно-детерминантная классификация водной растительности. // Гидрботаника: методология, методы. — Рыбинск, 2003 а. — С. 126–131.

6. Папченков В.Г. Картирование растительности водоёмов и водотоков. // Гидрботаника: методология, методы. — Рыбинск, 2003 б. — С. 132–136.

7. Папченков В.Г. Продукция макрофитов и методы её изучения // Гидрботаника: методология, методы. — Рыбинск, 2003 в. — С. 137–145.

8. Щербаков А.В. Изучение и анализ региональных флор водоёмов // Гидрботаника: методология, методы: материалы Школы по гидрботанике. — Рыбинск: ОАО «Рыбинский дом печати», 2003. — С. 56–69.



Полевой определитель водных сосудистых растений

Глушенков Олег Владимирович,

ведущий научный сотрудник ФГБУ «Государственный природный заповедник «Присурский», кандидат педагогических наук

Глушенкова Наталия Аракадьевна,

методист МБОУ ДОД «ЦРТДиЮ» им. А.И. Андрианова, г. Новочебоксарск, Чувашская Республика

Для большинства школьников одной из наиболее существенных трудностей в определении растений является определение семейства растений и причина здесь не столько в незнании морфологии растения, сколько в громоздкости определительных ключей для семейств в большинстве определителей. Выделение гидробиологии в самостоятельную науку предоставило возможность создания узко специфичных определителей, объём которых стал значительно меньше. Тем не менее сохранившийся при их разработке классический подход к составлению ключей — поступательная многоступенчатость — не способствовал устранению громоздкости.

Максимально облегчить определение по семейственному ключу, сократив ступени, возможно при предварительном выделении экологических групп, легко узнаваемых в полевых условиях.

За основу мы взяли экологическую классификацию водной растительности В.Г. Папченкова. Логика работы над облегчённым ключом привела к некоторой корректировке классификации (ещё окончательно не устоявшейся). Экотип III «ВОЗДУШНО-ВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ — укореняющиеся растения, вегетативное тело которых расположено как в воде, так и над её поверхностью» — неудачно названный автором «ГЕЛОФИТЫ» (термин имеет первое значение — «болотные растения») мы заменили термином «ГИДРО-ГЕЛОФИТЫ». Подобно тому, как автор классификации вынужден был разделить этот экотип на две экогруппы, мы то же самое сделали с экотипом IV «ГИГРОГЕЛОФИТЫ». Оказалось логичным разбить настоящую водную растительность на два экотипа, для которых уже имелись экологические ступени и названия в других экологических классификациях: «Экотип I. РАСТЕНИЯ ПЛАВАЮЩИЕ и экотип II. ВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ УКОРЕНЯЮЩИЕСЯ», а также создать переходную ступень от экологической классификации к флористической, выделив в каждой экологической группе соответствующие эко-

логические формы, на основе доработанной физиономической классификации Гамса — Беклемишева. Теперь всего в два-четыре хода исследователь выходит на определение семейства, и ему остаётся перейти к определённому семейству в видовом ключе и завершить определение до вида.

Спорным для некоторых учёных может показаться перенос стратиотидов *Stratiotes aloides* L. и *Trapa natans* L. из третьего экотипа в первый экотип. Не удалось найти чёткий полевой критерий для разделения на первом шаге групп гидрогелофитов, когда они оказываются обнаруженными на обсохшем берегу и гигрогелофитов, когда они заходят в водоём чуть дальше обычной зоны их произрастания.

Другой особенностью составленных нами ключей является определение водных растений по вегетативным признакам, тем более, что период цветения у водных растений часто очень краток. Информация о цветах и плодах представлена как вспомогательная.

В результате мы представляем «ПОЛЕВОЙ ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВОДНЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ», охватывающий основных представителей водной флоры европейской части России.

Ключи для определения семейств

На первом этапе определения отнесите определяемое растение к одному из экотипов. Затем соотнесите его признаки с характеристиками экологической группы, и при наличии соответствия, определитесь с его принадлежностью к одной из экологических форм.

ЭКОТИП I. РАСТЕНИЯ ПЛАВАЮЩИЕ — растения, все вегетативные и генеративные органы которых плавающие — **НЕЙСТОФИТЫ**.

Экогруппа 1. Гидрофиты, плавающие на поверхности воды и в полупогруженном состоянии — *Aquiherbosa genuina natans*.

Экогруппа 2. Гидрофиты, плавающие в толще воды — *Aquiherbosa genuina demersa natans*.

ЭКОТИП II. ВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ УКОРЕНЯЮЩИЕСЯ — растения с погруженными или частично плавающими на поверхности воды побегами, с корнями, выполняющими не только функцию фиксации организма, но и участвующие в его снабжении элементами минерального питания — **РИЗОГИДРОФИТЫ**.

Экогруппа 3. Погруженные укореняющиеся гидрофиты — *Aquiherbosa genuina submersa radicans*.

Экогруппа 4. Укореняющиеся гидрофиты с плавающими на воде листьями — *Aquiherbosa genuina radicans foins natantibus*.

ЭКОТИП III. ВОЗДУШНО-ВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ — укореняющиеся растения, вегетативное тело которых расположено как в воде, так и над её поверхностью — **ГИДРОГЕЛОФИТЫ**.

Экогруппа 5. Гидрогелофиты низкотравные — Растения с длиной побегов до 1,5 м, занимают прибрежные мелководья с глубиной до 1 м — *Aquiherbosa hydrohelophyta humilis*.

Экогруппа 6. Гидрогелофиты высокотравные — Растения с длиной побегов до 3 м, занимают прибрежные мелководья с глубиной до 1,5 м — *Aquiherbosa hydrochlophyta procena*.

ЭКОТИП IV. РАСТЕНИЯ УРЕЗА ВОДЫ — растения, типичными местобитаниями которых является низкие уровни береговой зоны затопления, зона контакта берега и воды и прибрежные отмели с глубиной до 20(40) см; многие из них типичны для окраин озёрных сплавин — **ГИДРОГЕЛОФИТЫ**.

Экогруппа 7. Гидрогелофиты низкотравные — Растения с длиной побегов до 1 м — *Aquiherbosa hydrohelophyta humilis*.

Экогруппа 8. Гидрогелофиты высокотравные — Растения с длиной побегов более 1 м — *Aquiherbosa hydrohelophyta procena*.

ЭКОТИП I. НЕЙСТОФИТЫ

Экогруппа 1. Гидрофиты, плавающие на поверхности воды и в полупогруженном состоянии — *Aquiherbosa genuina natans*

Экоморфа 1.1 Маленькие растения, плавающие на поверхности, с корнями или без корней, с редуцированными вегетативными органами.....*лемниды* сем. *Рясковые* — *Lemnaceae*.

Экоморфа 1.2 Небольшие водные растения, плавающие, опирающиеся сверху и снизу на плёнку поверхностного натяжения*гидрохариды*.

— Побеги хорошо развиты, листья на длинных черешках, плавающие на по-

верхности воды, округлые, с глубокой вырезкой при основании..... сем. *Водокрасовые* — *Hydrocharitaceae*, род *Водокрас* — *Hydrocharis* L.

— Стебель плавающий, разветвлённый, нитевидный с плавающими на поверхности двумя рядами эллиптических листьев сем. *Сальвиниевые* — *Salviniaceae*, род *Сальвиния* — *Salvinia* Adans.

Экоморфа 1.3 Водные, плавающие на поверхности, близ поверхности воды или в её толще, растения средней величины, с листьями собранными в розетку, прикрепляющиеся (часто отрывающиеся), органы прикрепления к грунту которых выполняют только функцию фиксации организма и не участвуют в его снабжении элементами минерального питания*стратиотиды*.

— Водные растения, заякоренные в грунте плодовой оболочкой, со стеблем, несущим плавающие листья в розетке сем. *Рогольниковые* — *Hidrocaryaceae*, род *Водяные орехи* — *Trapa* L.

— Водные растения, с укороченным стеблем, с густой розеткой обычно торчащих из воды или полностью погруженных жёстких листьев сем. *Водокрасовые* — *Hydrocharitaceae*, род *Телопез* — *Stratiotes* L.

Экогруппа 2. Гидрофиты, плавающие в толще воды — *Aquiherbosa genuina demersa natans*.

Экоморфа 2.1 Водные растения мельчайшие и маленькие, плавающие ниже поверхности воды *вольффиеллиды* — сем. *Рясковые* — *Lemnaceae*.

Экоморфа 2.2. Относительно крупные водные растения, с мелко рассечёнными, мутовчатыми листьями, обычно плавающие в толще воды, или лежащие на дне, погруженные нижними частями в ил.... *цератофиллиды*.

— Листья тёмно- или светло-зелёные мутовчатые, многократно вильчаторассечённые, с хрящевато-зубчатыми конечными дольками..... сем. *Роголистниковые*-*Ceratophyllaceae*, род *Роголистник*-*Ceratophyllum* L.

— Листья гребневидно-перисторассечённые в мутовках..... сем. *Первоцветные* — *Primulaceae*, род *Турча* — *Hottonia* L.

Экоморфа 2.3 Небольшие и относительно крупные водные растения, с ловчими листьями, опирающиеся снизу на плёнку поверхностного натяжения ...*утрикуляриды*.

— Листья очередные рассечённые, с тонкими линейными конечными долями, на всех или на некоторых веточках



имеются ловчие пузырьки..... сем. Пузырчатковые — *Lentibulariaceae*, род Пузырчатка — *Utricularia* L.

— Листья почти круглые, маленькие, в мутовках, листовые пластинки способны складываться по средней жилке, образуя ловушку, стебель нитевидный сем. Рослянковые — *Droseraceae*, род Альдрованда — *Aldrovanda* L.

ЭКОТИП II. РИЗОГИДРОФИТЫ

Экогруппа 3. Погруженные укореняющиеся гидрофиты — *Aquihervosa genuina submersa radicans*.

Экоморфа 3.1. Водные растения погруженные, с хорошо развитыми корнями, облиственным стеблем с рассечёнными листьями ...мириофиллиды.

— Листья гребневидно-перисторассечённые в мутовках сем. Сланягодниковые — *Haloragaceae*, род Уруть — *Myriophyllum* L.

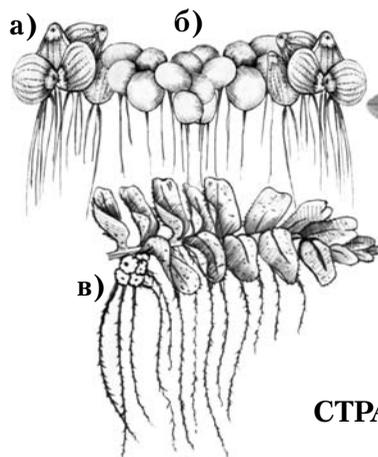
— Листья пальчато- или вильчаторассечённые сем. Лютиковые — *Ranunculaceae*, род Шелковник — *Batrachium* S.F.Gray (часть видов).

Экоморфа 3.2. Водные растения погруженные, укореняющиеся, с цельными листьями, собранными в прикорневую розетку..... валлиснерииды.

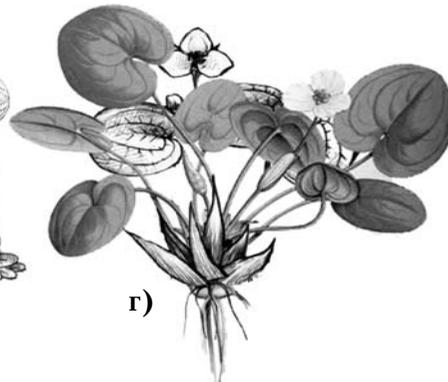
— Растение с ползучим корневищем, образующим розетки линейных лентовидных листьев до 80 см длиной сем. Водокрасовые — *Hydrocharitaceae*, род Валлиснерия — *Vallisneria* L.

НЕЙСТОФИТЫ

ЛЕМНИДЫ



ГИДРОХАРИДЫ



СТРАТИОТИДЫ



ЛЕМНИДЫ: а) многокоренник; б) ряска малая; ГИДРОХАРИДЫ: в) сальвиния; г) водокрас; СТРАТИОТИДЫ: д) телорез; е) чилим

— Многолетник 4–8 см высотой, листья в розетке, линейные, плотные, тупые, с изогнутыми книзу верхушками, цветонос 30–70 см *сем. Лобелиевые — Lobeliaceae, род Лобелия — Lobelia L.*

— Растение с укороченным стеблем (5–20 см), дающим вниз пучок неразветвлённых корней, а сверху пучок прямых или дугообразно изогнутых листьев (2–4 мм шир.) ... *сем. Полушниковые — Isoetaceae, род Полушник — Isoetes L.*

— Мелкое бесстебельное растение, с листьями на длинных черешках собранными в розетки *сем. Норичниковые — Scrophulariaceae, род Лужница — Limosella L.*

— Маленькое растение, с шиловидными листьями в прикорневой розетке *сем. Крестоцветные — Cruciferae, род Шильница — Subularia L.*

Экоморфа 3.3 Водные растения погруженные, корневые, с облиственным стеб-

лем, с цельными, супротивными или мутовчатыми листьями *элодеиды.*

— Листья в мутовках по три (до 1 см дл.), продолговатые или ланцетные, стебель ветвистый *сем. Водокрасовые — Hydrocharitaceae, род Элодея — Elodea L.C. Rich.*

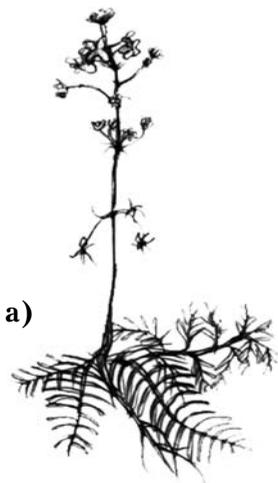
— Листья в мутовках по три (до 4,5 см дл.), узколинейные, стебель нитевидный, укореняющийся в узлах *сем. Занникеллиевые — Zannichelliaceae, род Занникеллия — Zannichelia L.*

— Листья супротивные, линейные, расширенные к основанию (до 1 см дл.), стебель в верхней части ветвистый ... *сем. Болотниковые — Callitrichaceae, род Болотник — Callitriche L. (часть видов).*

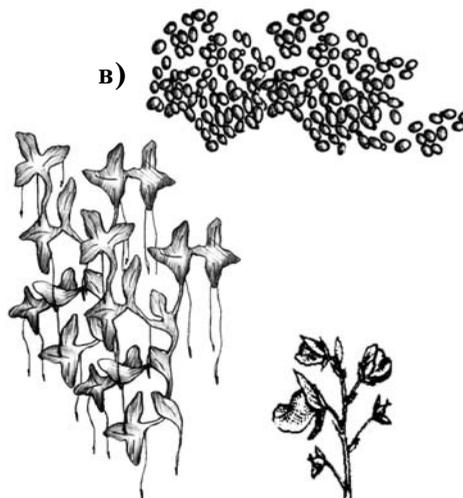
— Листья 0,4–3 мм шир., линейные, супротивные или мутовчатые, с острыми мелкими или крупными зубцами, с коротким, большей частью узким влагалищем

НЕЙСТОФИТЫ

ЦЕРАТОФИЛЛИДЫ



ВОЛЬФФИЕЛИДЫ



УТРИКУЛЯРИДЫ



ЦЕРАТОФИЛЛИДЫ: а) гурча; б) роголистник; ВОЛЬФФИЕЛДЫ: в) вольффия; г) ряска трёхдольная; УТРИКУЛЯРИДЫ: д) пузырчатка; е) альдрованда



при основании сем. *Наядовые* — *Najadaceae*, род *Наяды* — *Najas* L.

Экоморфа 3.4 Водные растения погруженные, корневищные, с простым или ветвистым стеблем, очередными цельными листьями различной формы с влагалищем или цельным прилистником..... *потамогетониды* сем. *Рдестовые* — *Potamogetonaceae*, род *Рдест* — *Potamogeton* L. (часть видов).

Экогруппа 4. Укореняющиеся гидрофиты с плавающими на воде листьями — *Aquiherbosa genuina radicans foins natantibus*.

Экоморфа 4.1 Водные растения корневищные, бесстеблевые, с плавающими на поверхности воды широкими округлыми или широкоовальными листьями на длинных черешках, отходящими прямо от находящегося в донном грунте корне-

вища *нимфеиды* сем. *Кувшинковые* — *Nymphaeaceae*.

Экоморфа 4.2 Водные растения корневищные или укореняющиеся с облиственным стеблем, с плавающими на поверхности воды некрупными листовыми пластинками различной формы *нимфоиды*.

— Плавающие листья сравнительно небольшие, округлые с сердцевидным основанием и глубокой выемкой на коротких и длинных черешках, отходящие от длинного стебля. ... сем. *Вахтовые* — *Menyanthaceae*, род *Болотноцветник* — *Nymphoides* Seguiet.

— Плавающие листья небольшие овально-эллиптические или продолговато-ланцетные, черешки с прилистниками обычными (иногда рано опадающими) или с пазушными, охватывающими

РИЗОГИДРОФИТЫ

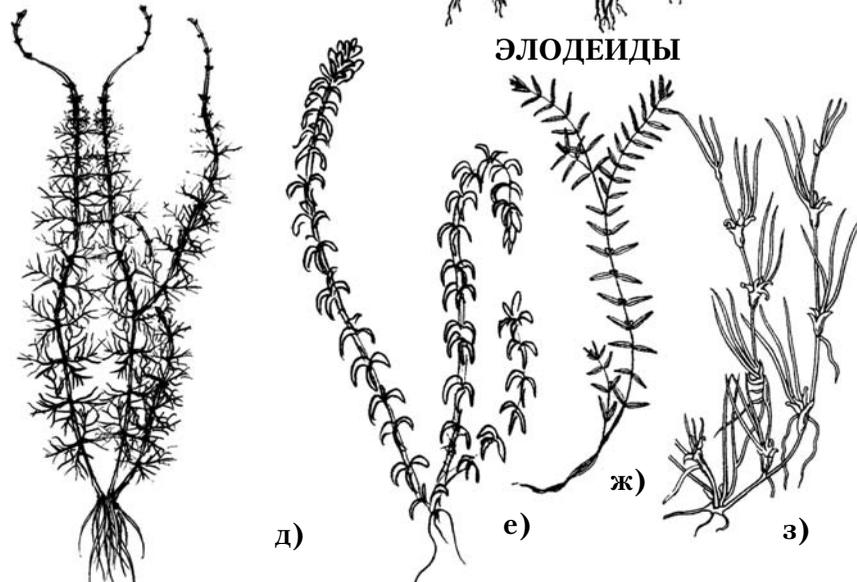
ПОТАМОГЕТОНИДЫ

ВАЛЛИСНЕРИИДЫ



МИРИОФИЛЛИДЫ

ЭЛОДЕИДЫ



ПОТАМОГЕТОНИДЫ: а) рдесты; ВАЛЛИСНЕРИИДЫ: б) шильница; в) лужница; г) полушник; МИРИОФИЛЛИДЫ: д) уруть; ЭЛОДЕИДЫ: е) элодея; ж) болотник; з) занникелия

стебель в виде раструба *сем. Рдестовые — Potamogetonaceae, род Рдест — Potamogeton L.* (часть видов).

— Плавающие листья, ланцетные или эллиптические, с усечённым основанием, на длинном черешке без прилистников *сем. Гречишные — Polygonaceae, род Горец — Polygonum L.*

— Листья линейные, короткие, подводные супротивные, плавающие в розетке; стебель в верхней части ветвистый *сем. Болотниковые — Callitrichaceae, род Болотник — Callitriche L.* (часть видов).

Экоморфа 4.3 Водные растения укореняющиеся, с ясно выраженным листовым диморфизмом — верхние — плавающие, лопастные или рассечённые на широкие разнообразные доли, нижние — погруженные, нитевидно-многораздельные *бат-*

рахииды сем. Лютиковые — Ranunculaceae, род Шелковник — Batrachium S.F.Gray (часть видов).

ЭКОТИП III. ГИДРОГЕЛОФИТЫ

Экогруппа 5. Гидрогелофиты низкотравные — *Aquiherbosa hydrohelophyta humilis.*

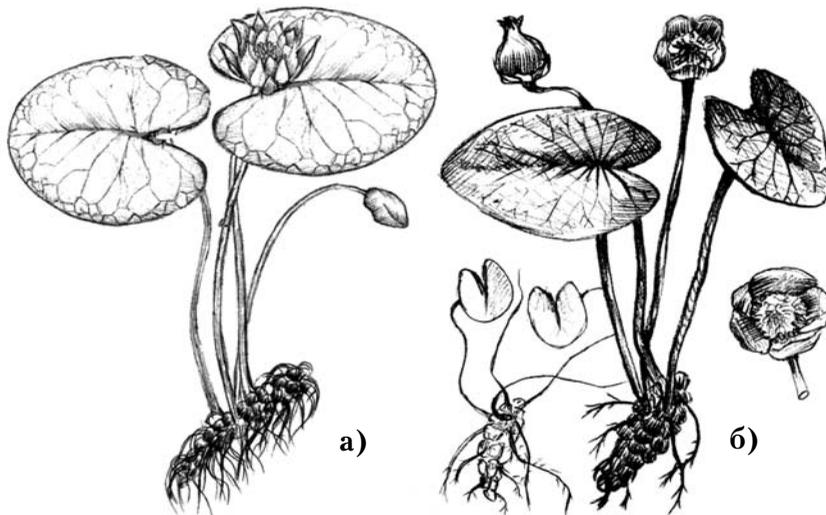
Экоморфа 5.1 Низкотравные воздушно-водные растения с длинным ветвистым или ползучим корневищем и прямостоячим трубчатым мутовчатооблиственным стеблем *гиппуриды.*

— Стебель с узлами и полыми междоузлиями. Листья в мутовках, цельные линейные, без прилистников *сем. Хвостниковые Hippuridaceae, род. Хвостник — Hippuris L.*

— Стебель мутовчатоветвистый, с узлами и полыми междоузлиями, листья

РИЗОГИДРОФИТЫ

НИМФЕИДЫ



НИМФОИДЫ



БАТРАХИИДЫ

НИМФЕИДЫ: а) кувшинка; б) кубышка — 1. развёртывание листьев, 2. цветок;
НИМФОИДЫ: в) рдест плавающий; г) горец земноводный; **БАТРАХИИДЫ:** д) шелковник



чешуйчатые, сидящие на узле сем. *Хвоцевые* — *Equisetaceae*, род *Хвощ* — *Equisetum* L.

Экоморфа 5.2 Низкотравные воздушно-водные растения, короткокорневищные с укороченным стеблем, и листьями, собранными в прикорневую розетку *бутаметиды*.

— Листья черешковые, эллиптические, ланцетные или стреловидные, собраны в прикорневую розетку сем. *Частуховые* — *Alismaceae*

— Листья линейные, в основании трёхгранные, желобчатые, жёсткие, тёмно-зелёные, в прикорневой розетке. сем. *Сусак* — *Vitotaceae*, род *Сусак* — *Vitotus* L.

Экоморфа 5.3 Низкотравные воздушно-водные растения с коротким корневищем, с прямым или плавающим стеблем, линей-

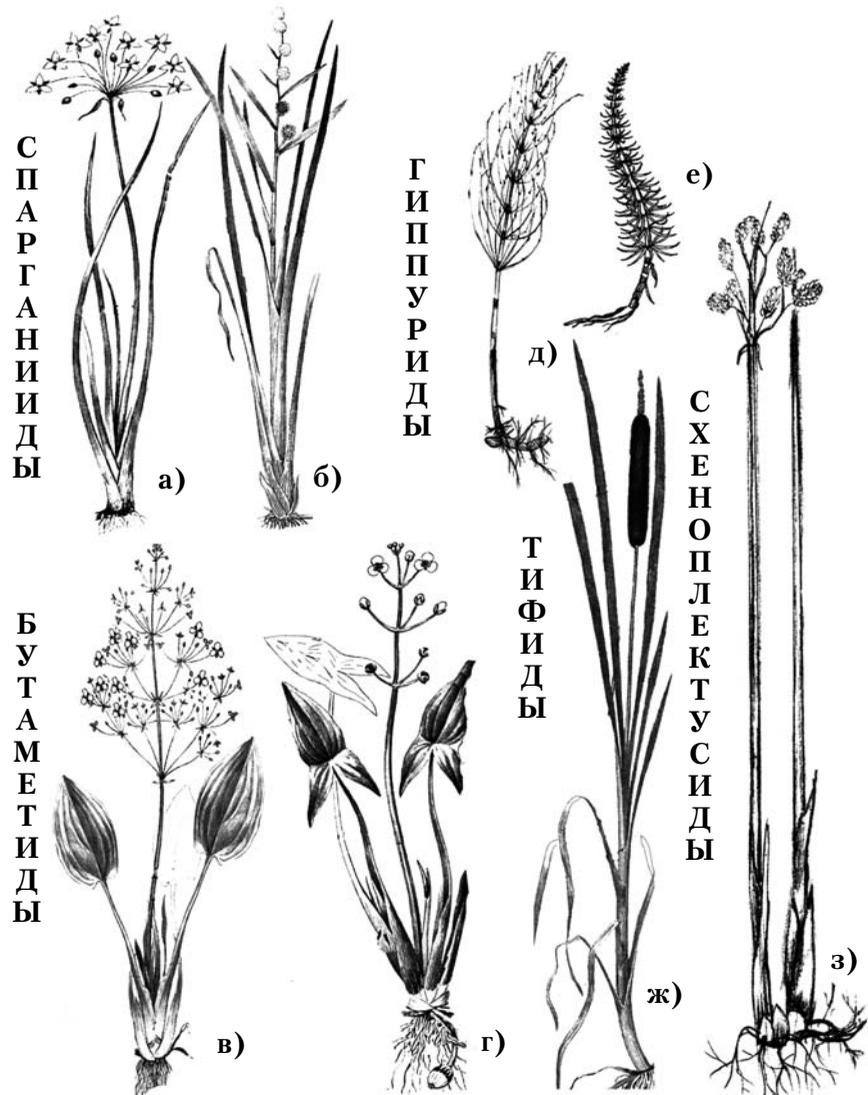
ными, очередными, двурядными, влагалищными, мягкими, часто лежащими на воду листьями *спарганииды* сем. *Ежеголовниковые* — *Sparganiaceae*, род. *Ежеголовник* — *Sparganium* L.

Экогруппа 6. Гидрогелофиты высокотравные — *Aquiherbosa hydrohclophyta* гросепа.

Экоморфа 6.1 Высокотравные воздушно-водные растения короткокорневищные, с трубчатым стеблем и чешуевидными листьями при основании *схеноплектусиды* сем. *Осоковые* — *Суретасеае*, род *Схеноплектус* — *Shenoplectus*.

Экоморфа 6.2 Высокотравные воздушно-водные растения с длинным, ползучим корневищем, с цилиндрическим стеблем, двурядными линейными влагалищными листьями *тифиды*.

ГИДРОГЕЛОФИТЫ



СПАРГАНИИДЫ: а) сусак; б) ежеголовник; БУТАМЕТИДЫ: в) частуха; г) стрелолист; ГИПСУРИДЫ: д) хвощ; е) хвостник; ТИФИДЫ: ж) рогоз; СХЕНОПЛЕКТУСИДЫ: з) камыш

— Листья плоские, собраны при основании стебля. Влагалищно-пластинчатое сочленение средних листьев по краю с выступами: пластинка переходит во влагалище, как бы ступенчато *сем. Рогозовые — Typhaceae, род Рогоз — Typha L.*

— Стебель с полыми междоузлиями и с плотными, вздутыми узлами — соломина. Листья очередные, с хорошо развитым влагалищем и узколинейной листовой пластинкой, часто с язычком *сем. Злаковые — Gramineae*

ЭКОТИП IV. — ГИГРОГЕЛОФИТЫ

Экогруппа 7. Гигрогелофиты низкотравные — *Aquiherbosa hygrophelophyta humilis*

Экоморфа 7.1 Низкотравные прибрежные растения с длинным, ползучим корневищем, трёхгранным стеблем, несущим уз-

кие линейные листья *карексыды сем. Осоковые — Cyperaceae.*

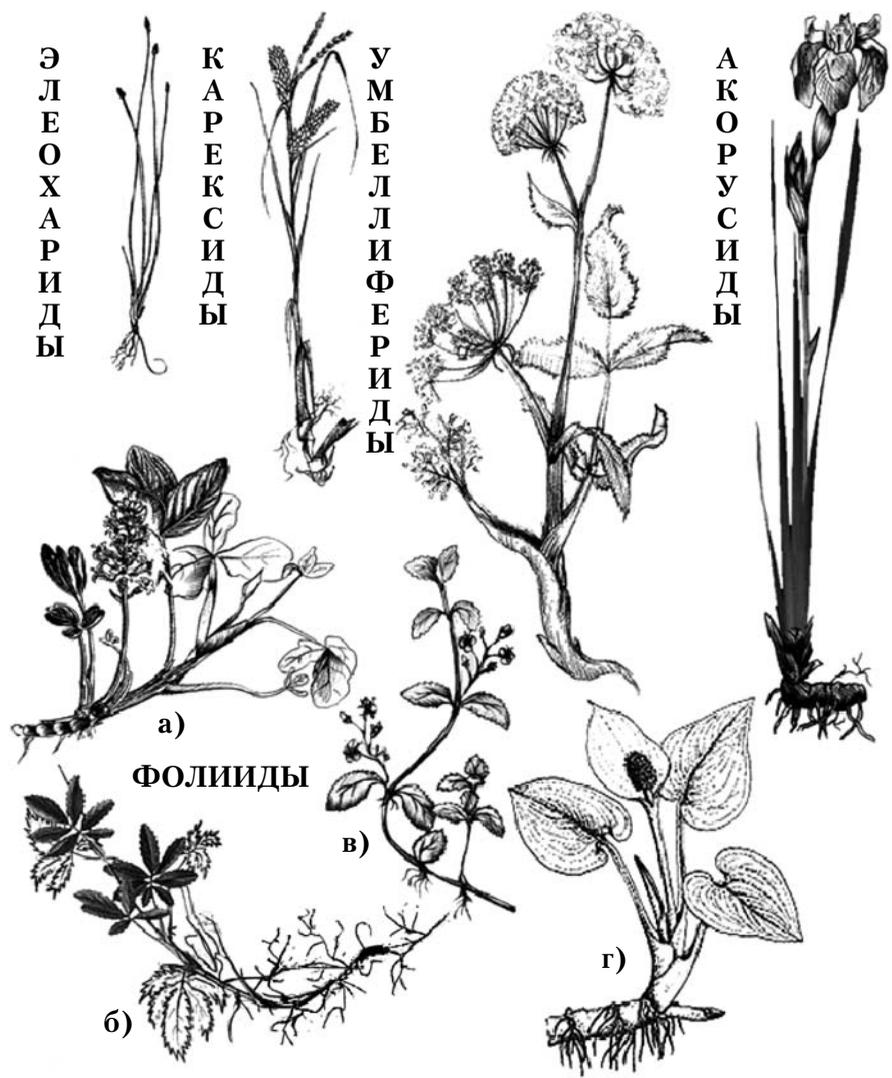
Экоморфа 7.2 Низкотравные прибрежные растения с длинным ползучим корневищем и прямостоячим трубчатым безлистным, не ветвистым, цветоносным стеблем. *элеохаридью*

— Стебель неветвистый, безлистный, гладкий или слабобороздчатый *сем. Осоковые — Cyperaceae, род Ситняг — Eleocharis R.Вг.*

Экоморфа 7.3 Низкотравные прибрежные, длиннокорневищные растения с приподнимающимся, наплывающим стеблем и надводными листьями *фолиидью*

— Листья цельные в основании сердцевидные, заострённые, блестящие, длинночерешковые, отходят от корневища. Цветоносный стебель равен по длине листьям

ГИГРОГЕЛОФИТЫ



ЭЛЕОХАРИДЫ: ситняг; **КАРЕКСИДЫ:** осока;
УМБЕЛЛИФЕРИДЫ: поручейник; **АКОРУСИДЫ:** касатик;
ФОЛИИДЫ: а) вахта; б) сабельник; в) вероника; г) белокрыльник



..... сем. Ароидные — *Araceae*, род *Белокрыльник* *Calla* L.

— Листья непарноперистые, сидячие, листовые пластинки зубчатые. Стебли длинные, приподнимающиеся, в узлах укореняющиеся..... сем. Розоцветные — *Rosaceae*, род *Сабельник* — *Cotarnit* L.

— Листья черешковые, с трёхраздельной пластинкой, очередные, без прилистников, отходят от стебля сем. Вахтовые — *Menyanthaceae*, род *Вахта* *Menyanthes* L.

— Стебель восходящий, полый, гребневидно перисто рассечены подводные листья; «воздушные» листья цельные сем. Крестоцветные — *Cruciferae*, род *Жерушник* — *Rorippa* Scop.

— Листья цельные или слегка лопатные, очередные, на простом стебле, ветвистом в области соцветия или иногда у основания сем. Лютиковые — *Ranunculaceae*, род *Калужница* — *Caltha* L.

— Листья продолговато-ланцетными или округло-эллиптические супротивные. Цветоносные стебли распростёртые, или восходящие, у некоторых видов, укореняющиеся в узлах сем. Норичниковые — *Scrophulariaceae*, род *Вероника* — *Veronica* L.

Экогруппа 8. Гигрогелофиты высокотравные — *Aquiherbosa hygrophelophyta* гросепа.

Экоморфа 8.1 Высокотравные прибрежные растения, ветвистокорневищные с безлистным стеблем, линейными мечевидными листьями *акорусиды*.

— Листья, отходящие от корневища, до 120 см длиной, мечевидные, ярко-зелёные. Стебель цветоносный, почти в 2 раза короче листьев сем. Ароидные — *Araceae*, род *Аир* — *Acorus* L.

— Листья широколинейно-мечевидные, до 180 см длиной. Стебель сплошной, сжатого цилиндрический, цветоносный, по длине равный листьям ... сем. Ирисовые — *Iridaceae*, род *Касатик* — *Iris* L.

Экоморфа 8.2 Высокотравные прибрежные короткокорневищные растения с трубчатым стеблем и очередными, рассечёнными, черешчатыми листьями ... *умбеллифериды* сем. Зонтичные — *Umbelliferae*.

Экоморфа 8.3 Высокотравные прибрежные короткокорневищные растения, в верхней части слабооблиственным цветоносным стеблем и цельными листьями в розетке ... *румексиды* сем. Гречишные — *Polygonaceae*, род *Щавель* — *Rumex* L.

Наличие семейственного ключа позволяет начинать определение сразу с семейства классическим способом в единой поступательно-пошаговой системе любого определителя растений вплоть до вида. ■

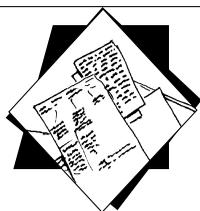
Литература:

1. Глушков О.В., Глушкова Н.А. Школа гидроботаники: теория и практика учебных гидроботанических исследований. Учебно-методическое пособие. — Чебоксары, 2013. — 176 с.

2. Глушков О.В., Глушкова Н.А. Растения пресных вод. Карманный определитель. — Чебоксары, 2013. — 132 с.

3. Лисицина Л.И., Папченков В.Г., Артеменко В.И. Флора водоёмов Волжского бассейна: определитель цветковых растений. — СПб.: Гидрометеиздат, 1993. — 220 с.

Иллюстрации выполнены О.В. Глушковым с использованием оригинальных рисунков И.Р. Мичуриной.



ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В разделе публикуются описания конкретного опыта организации исследовательской деятельности учащихся, приводятся примеры творческого подхода к организации учебно-исследовательской деятельности школьников при самых различных возможностях и условиях.

Проектная деятельность как условие повышения качества литературного образования старшеклассников

Бусыгина Млада Александровна,

учитель русского языка и литературы МАОУ СОШ № 38 г. Томска

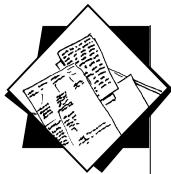
Каково место уроков литературы в современном образовании?

На фоне происходящих в отечественном образовании изменений отношение к литературе как к школьному предмету достаточно неопределённое со стороны тех министерских чиновников, которые решают вопрос о многострадальном школьном стандарте по литературе, о том, каким быть экзамену по литературе, нужно ли вводить ЕГЭ по этому предмету, следует ли отменять экзаменационное сочинение... В ходе обсуждения этих непростых вопросов невольно рождается следующий: «*А зачем вообще нужен такой предмет в школе — литература?*» К сожалению, многие школьники рассуждают так же, полагая, что урок литературы ничего полезного для современного молодого человека не даёт, ведь так необходимый сегодня для успеха портфель достижений можно собрать и без любви к литературе. Это качество, по их мнению, необходимо тем немногим, кто в будущем собирается связать свою жизнь с профессией филолога или журналиста.

Оказывается, мы ведём в школе перспективный предмет. Так ли это на самом деле? Главный редактор журнала «Русская словесность» А.И. Княжицкий

в одной из своих последних статей, наоборот, именно литературу называет самым прагматичным предметом, утверждая, что «*литература не может быть просто предметом, что называется для себя, для удовлетворения собственной любознательности, для получения собственного удовольствия*». По мнению автора, «*художественная литература открывает ребёнку главную тайну жизни — он не одинок в этом мире: то, что заботит его, заботило его предков, заботит его современников, будет заботить его детей и внуков*». Понять вопросы, которые задаёт человеку мир, понять не просто умом и, пусть иногда подсознательно, всем ходом своей жизни ответить на них — вот вполне конкретная, в высшей степени прагматичная задача, которую ни один из школьных предметов, кроме литературы, не решит.

Знакомство с художественными произведениями русских и зарубежных классиков на уроках литературы, действительно, во многом помогает понять жизнь, понять себя, окружающих, помогает, сохранив настоящие ценности, остаться человеком в этом непростом современном мире. Невольно соглашаешься с А.И. Княжицким и в том, что «*...настоящий учитель*



литературы отвечает за то, что происходит не только при нём, у него на уроке, но и после него, спустя годы и десятилетия. Литературное образование рассчитано не только на школьные годы, литературное образование даётся на всю жизнь. И очень часто его качество по-настоящему можно оценить спустя много лет».

Есть ли место проектной деятельности на уроках литературы?

Но жизнь меняется, и ничего не меняя в преподавании предмета литературы, обойтись нельзя. Я думаю, что из всех нововведений в образовании проектная деятельность на уроках литературы в большей степени:

— *позволяет этот школьный предмет приблизить к жизни, помогает познать всё многообразие литературных сокровищ, мотивировать ребят на самостоятельное осознанное чтение совершенно различных произведений, как русских, так и зарубежных писателей;*

— *позволяет повысить интерес к уроку литературы, готовит к дальнейшим творческим поискам, расширяет опыт исследовательской деятельности, учит позитивно организовывать совместную работу внутри группы единомышленников.*

Всё это немаловажно для дальнейшего жизненного успеха в любой сфере деятельности, как в личной, так и в общественной.

Проектная деятельность, грамотно спланированная и организованная, позволяет придать личностный характер знаниям, даёт возможность обучающимся и учителю реализовать собственные и совместно разработанные идеи и замыслы, поэтому девизом проектного обучения может стать китайская мудрость: «Скажи мне — и я забуду, покажи мне — и я запомню, вовлеки меня — и я научусь».

Какова роль учителя в проектной деятельности?

В процессе работы над проектом учитель выступает в роли консультанта. Успех проектной деятельности обеспечивает позиция **равноправного сотрудничества обучающихся с преподавателем**, который не навязывает свои идеи, а провоцирует познавательную самостоятельность и творческую активность каждого участника проекта. В среднем звене целесообразно вводить какие-либо элементы исследовательской деятельности в учебный процесс, что позволит уже в старших классах, опираясь

на полученный опыт, без особых трудностей перейти и к проектной деятельности.

Как можно организовать проектную деятельность на уроках литературы в старших классах?

При овладении учителем методом проектов необходимо прежде всего понимание того, что **проекты могут быть разными**. Начав заниматься с 2007 года проектной деятельностью в 10 классе на уроках литературы, мы первоначально освоили **технологии информационного проекта**. Результатом первого полугодия стала защита информационного проекта на тему «Неизвестные страницы жизненного и творческого пути русских писателей XIX века». Информационный проект призван *научить ребят добывать и анализировать информацию*. В процессе подготовки проекта учащиеся изучали и использовали различные методы получения информации (литературу, библиотечные фонды, СМИ, базы данных, в том числе электронные, медиаматериалы), осваивали методы обработки информации (анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами, аргументированные выводы).

Ребята увлечённо работали над сбором необходимой информации и над совместной её обработкой в группах. Собранные материалы не только расширили представления ребят о жизни, творчестве писателей, об интересных фактах создания произведений, но и в дальнейшем позволяют ребятам других классов пользоваться собранными материалами. Красочно оформленные информационные презентации, созданные каждой группой и размещённые в кабинете, привлекли всеобщее внимание не только одноклассников. Ребята младших классов с большим интересом знакомились с малоизвестными фактами жизни и творчества знакомых им писателей XIX века.

Самым необычным моментом защиты проектов для ребят стал **этап рефлексии** (анализа сделанного, сравнение того, что было задумано группой, с тем, что получилось) и оценивание результатов работы через рейтинговую оценку, которая представляла собой средний балл из суммы оценок: коллективной оценки в группах, средней коллективной оценки слушателей, самооценки, оценки преподавателя и оценки библиотекаря, при активной поддержке которого шёл поиск литературных и медиаисточников. Рейтинговые оценки показали, наравне с желанием объективно оценивать себя и своих товарищей, и высокий уровень

полученных в ходе проектной деятельности знаний, умений и навыков, выведя их на уровень компетентностных практических ценностей, столь необходимых современной успешной личности.

Во II полугодии ребята, вновь разделившись на группы, работали над созданием творческого проекта на тему «Нам не дано предугадать, как слово наше отзовется...», цель которого — *творческое переосмысление произведений писателей XIX века и создание литературно-музыкальных композиций*. Имея опыт проектной деятельности, ребята более уверенно, осознанно взялись за создание очередного проекта: увлечённо обсуждали в группах идеи по выбранному темат, распределяли роли, подбирали музыкальное и литературное сопровождение, планировали дополнить композиции собственными поэтическими творениями. В стороне не остался никто, демонстрируя скрытый творческий потенциал, порой неожиданные способности и таланты.

Проектная деятельность настолько активизировала мыслительную, творческую деятельность ребят, что и на каждый урок литературы *ребята стремятся приходиться не в качестве пассивных слушателей, но и полноправных участников литературного образования, способных активно включаться в каждый этап урока, обсуждать вопросы, подсказанные темой, сопоставлять литературный материал с жизненным опытом*. Это уже не равнодушные читатели, а думающие личности, для которых литературный материал становится настоящей школой жизни. Подобный настрой испытывают ребята и по отношению к любой внутриклассной деятельности: ни один классный час у нас не проходит без совместных проектов на различные воспитательные темы, вызывающие живое, заинтересованное обсуждение ребят всего класса.

В 11 классе мы планируем на уроках литературы внедрение проектной деятельности с использованием средств ИКТ, результатом чего должно стать создание электронных литературных презентаций, что позволит поднять качество литературного образования старшеклассников на более высокий уровень. Я надеюсь на то, что

и сами ребята будут авторами-разработчиками тем дальнейших проектов, связывая их с собственными интересами, социальными потребностями времени. Именно такая активная жизненная позиция и является самым существенным качественным показателем не только литературного, но и всего школьного образования.

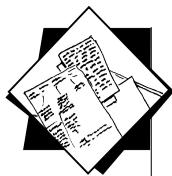
Подведём итоги:

— проектная деятельность обогащает жизненный опыт ребят, позволяет творчески воспринимать действительность, не оставляет равнодушными к изучаемому программному материалу, расширяя и углубляя его.

Метод проекта всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся. Он предполагает определённую совокупность учебно-познавательных приёмов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий учащихся с обязательной презентацией этих результатов. Любая проектная деятельность включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по своей сути. Проектная деятельность позволяет реализовать личностно ориентированное обучение, так как при работе над проектом каждый ученик может найти дело, наиболее соответствующее его интересам и возможностям. Для учителя же проектная деятельность становится не привычной повседневной обузой, а бесконечным творческим поиском. ☐

Литература

1. *Княжицкий А.И.* Самый прагматичный предмет [Текст] / А.И. Княжицкий // Русская словесность. — 2007. — № 7. — С. 2–6.
2. *Лебедева Л.И.* Метод проектов в продуктивном обучении [Текст] / Л.И. Лебедева, Е.В. Иванова // Школьные технологии. — 2002. — № 2. — С. 116–120.
3. *Романовская М.Б.* Метод проектов в образовательном процессе [Текст] / М.Б. Романовская // Журнал для администрации школ. — 2007. — № 1. — С. 118–143.
4. *Савенков А.И.* Творческий проект, или Как провести самостоятельное исследование [Текст] / А.И. Савенков // Школьные технологии. — 1998. — № 4. — С. 144–148.



Решение проблемы загрязнения чернозёмов: опыт проектирования в формате летней научно-образовательной школы «Лифт в будущее»

Галахова Оксана Борисовна,

магистр почвоведения, главный специалист Департамента образовательных программ НП «Лифт в будущее», г. Москва

Вострокнутова Валерия Михайловна,

студентка факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва

Представлены возможности реализации межпредметной интеграции в ходе обучения школьников инновационному проектированию во время летней научно-образовательной школы «Лифт в будущее» на направлении «Среда жизни человека и общества».

Работа учащихся в научно-образовательной школе «Лифт в будущее» базируется на том, что они вводятся в решение актуальной комплексной проблемы и строят свой отраслевой проект, направленный на решение этой проблемы.

Для участников НОШ должны быть созданы условия включения если не в реальные проекты, то в реальную ситуацию, которую школьники искренне желали бы изменить. Такие условия могут достигаться через анализ информационных материалов, встречу с экспертом, экскурсию на объект.

Программа 48-часового курса предполагает, что в конце курса учащиеся смогут представить коллективно разработанный проект отрасли, основанный на новых принципах и новых знаниях. Для того чтобы проект, который разрабатывают учащиеся, был не пустой фантазией и не пересказом экспертных мнений, работа выстраивается в технологии организационно-деятельностных игр (ОДИ), разработанной в 1970-е годы коллективом методологов под руководством Г.П. Щедровицкого [1]. В основании ОДИ как формы лежит наличие проблемы. Под проблемой понимается не просто затруднение или сложный, требующий размышления и поиска информации, вопрос. Проблема понимается как особый разрыв деятельности, который определяется отсутствием средств к его преодолению; иными словами, не только у участников нет какого-то особого знания, позволяющего разрешить сложную ситуацию, — этого знания нет ни у кого в мире. Поскольку участники летней проектной школы вводятся в решение комплексной проблемы, то такая работа предполагает заимствование учащимся в той или иной форме позиции управленца, который должен разрешить данную ситуацию, организовав видение и знания различных профес-

сиональных позиций. Может оказаться так, что отсутствующие для решения проблемы средства и механизмы относятся к разным профессиональным действительностям — финансовой, научной, управленческой. Это определяет форму ОДИ — позиционность, т.е. участники занимают свои позиции, соответствующие решению профессиональной задачи.

В статье описывается ход работы проектной группы школьников, направленной на решение **действительной** проблемы загрязнения высокоплодородных почв чернозёмной зоны выбросами предприятий цветной и чёрной металлургии (Липецкая, Воронежская, Курская области).

После установочной лекции группам были представлены последние статьи, аналитические обзоры, статистика. В ходе анализа представленных материалов группа конкретизировала проблему: плодородная почва в окрестностях металлургических предприятий не используется в сельском хозяйстве, а если используется, то продукция может содержать повышенные концентрации тяжёлых металлов. Была поставлена цель: разработка эффективного способа ремедиации чернозёмов при загрязнении тяжёлыми металлами.

Группа из 10 человек естественным образом разделилась на четыре подгруппы:

- технологи — изучение и обработку материала, опираясь на статьи и иные источники информации, сравнение ныне существующих технологий с различных аспектов и выявление преимуществ своих технологических идей;
- экономисты — составление сметы на проведение рекультивационных работ конкретного участка земли; сопоставление стоимостей штрафов и рекультивации;
- менеджеры — разработка проекта, начиная с «фундамента» — описания про-

блемной ситуации, проблемы, оценки её актуальности, поиск заказчиков;

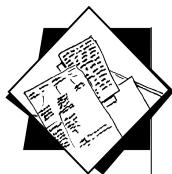
- аналитики — составление карт загрязнений, сводных сравнительных таблиц относительно опыта РФ и опыта за рубежом.

На следующем этапе группе был организован «вброс» предметной информации: прочитана лекция о возможностях и способах рекультивации с акцентом на биоремедиацию, предоставлены последние статьи (2015 года). Важно отметить следующее преимущество: школьники осваивают пе-

редовые научные знания и учатся предлагать технические решения на базе новых принципов и эффектов. Изучив материал, школьники сделали вывод о том, что новые технологии, новые методы существуют, но, к сожалению, они не распространены на территории РФ.

Первое технологическое решение группы биоремедиации заключалось в инновационном и экологичном способе обработки почвы комплексонами. В России в качестве комплексона используют ЭДТА, который, в свою очередь, чужероден для почвы





и экономически невыгоден. Ребята, изучив последние зарубежные результаты исследований, предложили решение, заключающееся в использовании цитрата (лимонной кислоты) и фульватов, характеризующиеся природным происхождением и низкой стоимостью.

Другим технологическим решением явилось предложение предварительного инокулирования семян горчицы (используемой в качестве агента фиторемедиации) циано-бактериальным комплексом. Благодаря двум инновационным решениям предполагается увеличение эффективности биоаккумуляции ионов тяжёлых металлов растениями.

В ходе работы над проектом группа неоднократно выступала перед преподавателями и другими участниками направления, получила экспертную консультацию и оценку своей деятельности от специалистов, занимающихся подобными проблемами на Ступинском металлургическом комбинате, в Курском университете, в администрации г. Ступино.

Следует отметить высокую мотивацию участников проекта, которая имела серьёзные основания:

1) принятие проблемной ситуации как **значимой** («мы здесь не в игрушки играем»);

в) уверенность в том, что ситуация действительно **проблемная** (не обнаружено средств её разрешения);

г) **актуальность** проблемной ситуации — есть возможность действия;

д) **причастность** — в ситуации есть личный вызов, пространство собственного действия и собственного роста;

е) понимание, что для педагогов проблема имеет смысл (работа выстроена **в со-трудничестве**, совместном поиске), и не является идеологемой.

Кроме высокой мотивации и приращения компетенций следует отметить ещё два выхода ОДИ:

Постановка задач **самими школьниками** для выполнения в научно-исследовательской лаборатории (о влиянии тяжёлых металлов на почвенную микробиоту) и **осмысленное самоопределение** (группа отождествила свою деятельность с деятельностью консалтинговой компании). ■

Литература

1. Организационно-деятельностная игра. Сборник текстов (2) / Из архива Г.П. Щедровицкого. — Т. 9 (2). — М.: Наследие ММК, 2005. — 320 с.

Программа проектной деятельности младших школьников по научно-познавательному направлению «Клуб юных знатоков: мыслим — творим — исследуем!»

**Деркачёва Светлана Васильевна,
Иванцова Наталья Алексеевна,**

учителя начальных классов МОБУ гимназии № 6 г. Сочи

Пояснительная записка

Программа рассчитана на 135 часов:

1 класс — 33 часа;

2 класс — 34 часа;

3 класс — 34 часа;

4 класс — 34 часа.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (стандарты второго поколения), предназначена для организации внеурочной деятельности младших школьников по научно-познавательному направлению и направлена на формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию, повышению уровня мотивации к обучению и познанию, ценностного отношения к знаниям.

Главная идея проектной деятельности — направленность учебно-познавательной деятельности школьников на результат.

Работа над проектом даёт учащимся опыт поиска информации, практического применения самообучения, саморазвития, самореализации и самоанализа своей деятельности, развивает следующие **общеучебные навыки**:

- мыслительные навыки — обучение младшего школьника анализу и обобщению, сравнению, классификации и т.д.

- исследовательские навыки направлены на формирование умения выполнять исследовательскую работу, наблюдать, выявлять, соотносить и т.д.

- коммуникативные навыки направлены на формирование у ребёнка умения не только говорить, но и слушать и слышать собеседника, доказательно и спокойно отстаивать своё мнение или принимать точку зрения и советы других.

- социальные навыки предполагают развитие умения работать в группе, сотрудничать в мини-коллективе, выполняя разные роли: лидера или исполнителя. Учат ребёнка строить взаимоотношения в обществе: в коллективе, сверстниками — с людьми, которые его окружают;

Особенностью данной программы является комплексный подход в системе образования учащихся.

Психолого-педагогические принципы

Программа опирается на развивающую парадигму, представленную в виде системы **психолого-педагогических принципов**:

а) Личностно ориентированные принципы (принцип адаптивности, принцип развития, принцип психологической комфортности).

б) Культурно-ориентированные принципы (принцип целостности содержания образования, принцип систематичности, принцип ориентировочной функции знаний, принцип овладения культурой).

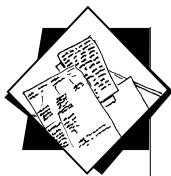
в) Деятельностно-ориентированные принципы (принцип обучения деятельности, принцип управляемого перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности ученика).

Педагогическая целесообразность проектной технологии

Сфера применения проектной технологии велика — от процесса обучения до воспитания, формирования личности ребёнка.

Сущность проектной технологии заключается в стимулировании интереса учащихся к определённым проблемам, решение которых предполагает владение (и приобретение в ходе работы) определённой суммой знаний и практическое применение имеющихся и приобретённых знаний в ходе содержания проектной деятельности. Таким образом, данный метод позволяет реально соединить академические знания с практическим опытом их применения.

Освоение определённых закономерностей исследовательской проектной работы действительно можно начинать уже



в начальной школе. Ученики, которые получают опыт такой работы в начальной школе, гораздо проще встраиваются в систему проектной деятельности основного звена школы.

Надо сказать, что у младших школьников, может быть, даже больше, чем у учащихся основного звена школы, выражен мотив для работы над проектами, так как ребёнок этого возраста активно стремится самостоятельно исследовать окружающий его мир. Задача взрослых — поддержать детскую любознательность, не пресекать активность ребёнка многочисленными запретами, тогда с возрастом естественная познавательная потребность ребёнка станет основой его успешного обучения в школе. Проектная деятельность — хороший механизм для реализации этой потребности непосредственно в учебной работе.

Актуальность программы обусловлена тем, что в новых социально-экономических условиях особое значение приобретает деятельность, которая наиболее полно и эффективно реализует социально-педагогический потенциал свободного времени детей, существенно расширяет традиционные направления, формы, технологии работы с детьми.

Социально-педагогические возможности различных видов содержательной деятельности, в которые включаются дети в рамках программы «Клуб юных знатоков: мыслим — творим — исследуем!», базируются на том, что они связаны с удовлетворением исключительно важных для детей познавательных, социальных и духовных потребностей.

Деятельность обучающихся в рамках реализации данной программы направлена не только на повышение компетенций обучающихся в определённых предметных областях и развитие творческих способностей ребёнка, но и на создание продукта, имеющего значимость для других.

В рамках программы обеспечено сочетание различных видов познавательной деятельности, где востребованы практически любые способности ребёнка, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности, что открывает новые возможности для создания интереса младшего школьника как к индивидуальному творчеству, так и к коллективному.

Данная программа является подготовкой к самостоятельной исследовательской практике на II ступени обучения.

Особую значимость данный курс имеет для детей, ориентированных на са-

мостоятельный информационный поиск в разных областях знаний, тем самым предоставляя обучающимся широкий спектр возможностей для самореализации и формирования ценностного отношения к процессу познания.

Цель программы: приобщение младших школьников к исследовательской деятельности; создание условий, способствующих развитию исследовательских умений; приобретение знаний о ситуациях межличностного взаимодействия, о правилах конструктивной групповой работы; о способах самопознания; о способах нахождения обработки и нахождения информации.

Задачи:

- развитие творческой исследовательской активности;
- формирование учащихся способности к организации исследовательской деятельности;
- стимулирование интереса младших школьников к знаниям в разных областях современной науки, поддержка стремления ребёнка к самостоятельному изучению окружающего мира;
- формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве, развитие умения самостоятельно и совместно принимать решения (умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнёров по совместной деятельности), создание ситуаций комфортного межличностного взаимодействия;
- формирование позитивной самооценки и взаимоуважения, социально адекватных способов поведения;
- развитие психофизиологических способностей ребёнка: памяти, мышления, творческого воображения.

Содержание программы представлено следующими модулями:

«Развитие познавательной сферы» (32 ч)

Задачи данного модуля включают в себя совершенствование мыслительных процессов: памяти, внимания, аналитико — синтетического мышления, творческого воображения и т.д.

«Формирование исследовательских умений» (37 ч)

Задачи данного модуля включают в себя формирование необходимых знаний, умений, навыков, необходимых для организации работы по исследовательскому поиску.

«Исследовательская практика» (48ч)

Задачами данного модуля являются: формирование у учащихся представле-

ния об исследовательской работе, как об одном из ведущих способах открытия новых знаний, развитие умений творчески работать в коллективе, проводить самостоятельные наблюдения и эксперименты.

«Защита проектов исследовательской работы» (17 ч)

Задачей данного модуля является формирование умения обобщать опыт научного исследования, развитие личности ребёнка, способной к самореализации и самоутверждению.

Ожидаемые результаты освоения программы 1 класса.

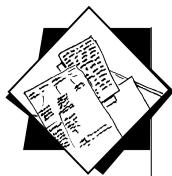
Обучающийся будет **знать**:

- основы проведения исследовательской работы;
- что такое мини-проект и творческий проект;
- методы исследования: наблюдение, опыт;
- способы поиска необходимой для исследования информации;
- правила сотрудничества в процессе исследования;

Содержание программы

**1 класс
(33 часа)**

МОДУЛИ				
	«Развитие познавательной сферы»	«Формирование исследовательских умений»	«Исследовательская практика»	«Защита проектов исследовательской работы»
	9 ч	8 ч	11 ч	4 ч
1.	Светофор мысли: включаем внимание! 1 ч	Что такое исследование и кто такие исследователи? 1 ч	«Букет цветов» (групповой проект, изготовление панно) 1 ч	В соответствии с темами заявленных проектов, 1 раз в каждой учебной четверти. Выбор темы защиты проекта согласуется между учителем — руководителем проекта и юным исследователем
2.	Светофор мысли: включаем память! 1 ч	Игра «Вопрошайка» (Учимся задавать вопросы) 1 ч	«Золотая волшебница Осень» (групповой проект, составления гербария осенних листьев, подбор и сочинение стихов, загадок об осени) 2 ч	
3.	Светофор мысли: включаем логику! 1 ч	Книги — помощники исследований. Экскурсия в библиотеку 1 ч	«Мой дом. Мой двор» (инд. проекты, составление плана местности, макетов, рассказов по теме) 1 ч	
4.	Светофор мысли: включаем воображение 1 ч	Хочу всё знать! (Учимся определять тему исследования, проекта) 1 ч	«Книжка — малышка» (инд. проект, рисунки, загадки, ребусы, стихи с любимым числом) 1 ч	
5.	Светофор мысли: пространственные представления 1 ч	«Мы научные тропинки одолеем без запинки!» (Составление плана исследования) 1 ч	«Звериная» зарядка. (групповой проект, игра) 1 ч	
6.	Светофор мысли: учимся наблюдать 1 ч	Игра. «Я — следопыт!» (Как можно изучать окружающий нас мир) 1 ч	«Волшебные правила здоровья» (групповой проект, разработка плакатов, разучивание физминуток) 1 ч	
7.	Секрет порядка 1 ч	Любопытные опыты 1 ч	Симметрия в нашей жизни: коллекция симметричных предметов. (групповой проект) 1 ч	
8.	Учимся сравнивать 1 ч	Нескучная школа Учимся работать в группе 1 ч	«Снежинка» (групповой проект) 1 ч	
9.	Я — изобретатель 1 ч		«Сколько весит школьный рюкзак» (инд. или гр. Проекты) 2 ч	



- основные логические операции, их отличительные особенности;
- правила успешной презентации работы.

Обучающийся будет **уметь**:

- определять круг вопросов и проблем при выполнении исследовательской работы;
- подбирать материал, необходимый для исследования;
- оценивать ход, результат своей деятельности и деятельности других;

- сотрудничать в процессе проектной деятельности, оказывать помощь товарищам и принимать помощь других участников процесса, адекватно выбирать и оценивать свою роль в коллективной работе.

Способы проверки результатов освоения программы.

В качестве подведения итогов, результатов освоения данной программы, могут быть организованы следующие мероприятия:

- выставки творческих работ учащихся;

**2 класс
(34 часа)**

МОДУЛИ				
	«Развитие познавательной сферы»	«Формирование исследовательских умений»	«Исследовательская практика»	«Защита проектов исследовательской работы»
	8 ч	10 ч	12 ч	4 ч
1.	«Миллион изменений». (Тренировка наблюдательности, восприятия, внимания) 1 ч	Учимся определять направления темы 1 ч	«Природные фантазии» (творческие групповые и инд. проекты) 2 ч	В соответствии с темами заявленных проектов, 1 раз в каждой учебной четверти. Выбор темы защиты проекта согласуется между учителем — руководителем проекта и юным исследователем
2.	Логическая игра «Молодцы и хитрецы» 1 ч	Как найти книгу в школьной библиотеке? (учимся работать с дополнительной литературой) 1 ч	«Дорога и мы» (групп. и инд. проекты) 2 ч	
3.	Как сотрудничать со взрослыми. 1 ч	Учимся анализировать и обобщать 1 ч	«Праздники моей семьи» (инд. проекты) 1 ч	
4.	«Самый — самый!» Психологическая игротека 1 ч	Виды оформления проектов 1 ч	«Разговор о правильном питании» (групповой проект) 1 ч	
5.	Искусство выдумывания историй. (речевой тренинг) 1 ч	Что такое эксперимент? 1 ч	«Корабли» (инд. и групповые проекты) 2 ч	
6.	Рисование в масштабе. (графический тренинг, развитие пространственного воображения и умения пользоваться координатной сеткой) 1 ч	Секреты знакомых предметов. (практикум проведения опытов и экспериментов) 2 ч	«Комнатные растения в нашем классе» (групп. проект) 1 ч	
7.	Упражнение «Пословицы» (цель — развитие речи и мышления) 1 ч	Наши увлечения и исследовательская работа. (диспут) 1 ч	«Новогодняя красавица» (инд. и групповые проекты) 2 ч	
8.	«Занимательная игротека» (цель — формирование навыка самоконтроля) 1 ч	Игра. «Мы — журналисты» (знакомство с методом интервьюирования) 1 ч	«Инопланетяне» (инд. проект) 1 ч	
9.		Маленькая дверь в большую науку. (Объясняем «фокус — покус») 1 ч		

- мини-конференции по защите исследовательских проектов;

Ожидаемые результаты освоения программы 2 класса.

Обучающийся будет **знать**:

- основные особенности проведения исследовательской работы;
- что такое информационный проект и практико-ориентированный проект;
- методы исследования: эксперимент, интервьюирование;
- правила выбора темы и объекта исследования, виды оформления проектов;
- правила осуществления самоконтроля;
- правила успешной презентации работы.

Обучающийся будет **уметь**:

- выбирать пути решения задачи исследования;

- классифицировать предметы, явления и события;

- самостоятельно предлагать собственные идеи исследования;

- правильно определять круг вопросов и проблем при выполнении исследовательской работы, составлять план действий совместного исследования;

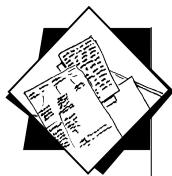
- собирать и перерабатывать материал, необходимый для исследования;

- осуществлять сотрудничество со взрослыми;

- презентовать свою работу, участвовать в обсуждении — коллективной оценочной деятельности;

**3 класс
(34 часа)**

МОДУЛИ				
	«Развитие познавательной сферы»	«Формирование исследовательских умений»	«Исследовательская практика»	«Защита проектов исследовательской работы»
	7 ч	10 ч	13 ч	4 ч
1.	Тайны памяти 1 ч	Что такое «копилка сведений проекта»? 1 ч	«Моя родословная» (инд. проекты) 1 ч	В соответствии с темами заявленных проектов, 1 раз в каждой учебной четверти. Выбор темы защиты проекта согласуется между учителем — руководителем проекта и юным исследователем
2.	Как улучшить свою память? 1 ч	Анкетирование как метод исследования 1 ч	«Куклы» (инд. и групповые проекты) 2 ч	
3.	Конкурс математических развлечений 1 ч	Компьютер — друг и помощник 1 ч	«Кругосветные путешествия» (инд. проекты) 1 ч	
4.	Неповторимость и уникальность в проектной деятельности 1 ч	«Определяем время, затраченное на выполнение домашнего задания» (групп. проект) 2 ч	«Гнездо мыши — малютки» (инд. проекты) 2 ч	
5.	Что значит для меня ощущение успешности? (психологический тренинг) 1 ч	Проведение микроисследований в рамках проекта «Движение — жизнь» 1 ч	«Движение — жизнь» (инд. или парн. проекты) 2 ч	
6.	Что значит умение договариваться? 1 ч	«Как выглядит орбита планет» (занятие — практикум) 1 ч	«Трудный путь картошки» (инд. или парн. проект) 2 ч	
7.	Новые приборы в математических подсчётах (калькулятор, секундомер, рулетка) 1 ч	Изучаем трёхмерные предметы (моделирование) 1 ч	«Парк трёхмерных игрушек» (инд. или групп. проект) 2 ч	
8.		Микроисследование «Что такое хорошая школа» 2 ч	«Вредные звуки» (инд. проект) 1 ч	
9.				



Способы проверки результатов освоения программы.

В качестве подведения итогов, результатов освоения данной программы, могут быть организованы следующие мероприятия:

- выставки творческих работ учащихся;
- мини-конференции по защите исследовательских проектов;

Ожидаемые результаты освоения программы 3 класса.

Обучающийся будет **знать**:

- основные особенности проведения исследовательской работы;
- метод исследования: анкетирование, моделирование;
- основы работы с компьютером;
- что такое социальный проект, каково его значение для жизни окружающих;
- способы и методы, стимулирующие саморазвитие психических процессов, обеспечивающие ощущение успешности в работе;

**4 класс
(34 часа)**

МОДУЛИ			
«Развитие познавательной сферы»	«Формирование исследовательских умений»	«Исследовательская практика»	«Защита проектов исследовательской работы»
8 ч	9 ч	12 ч	5 ч
1. Преодоление трудностей в реализации проекта 1 ч	Учимся самостоятельно составлять план действий (практикум) 1 ч	«Как жили наши предки» (групповой проект) 2 ч	В соответствии с темами заявленных проектов раз в каждой учебной четверти. Выбор темы защиты проекта согласуется между учителем руководителем проекта и юным исследователем. Итоговая научно-практическая конференция в рамках класса школы
2. Что такое импровизация? 1 ч	Учимся выдвигать гипотезы исследования (практикум) 1 ч	«Как считали на Руси» (инд. или парн. проекты) 2 ч	
3. Дисциплина и свобода выбора. Что такое учебное сотрудничество 1 ч	Правила оформления реферата 1 ч	«Вредные» звуки» (инд. проект) 1 ч	
4. Самооценка моих возможностей. (психологическая тренинг – игра) 1 ч	Учимся создавать веб-сайт 1 ч	«Охраняемые природные территории нашей местности» (групп. проект) 2 ч	
5. Учимся давать описание объекту наблюдения 1 ч	Ролевая игра. Как распределить роли в проектной группе 1 ч	«Мой учебник» (инд. – групповой проект. Делаем станицу учебника по любой теме (с текстами, рисунками, заданиями)) 1 ч	
6. «Учись учиться!» 1 ч	«Находим расстояние от дома до школы» (микро-исследование) 1 ч	Разработка инд. тем в рамках проекта «Школа. Приходите к нам учиться» 1 ч	
7. Математика вокруг нас 1 ч	Общие правила защиты проекта (тренинг) 1 ч	«Приходите к нам учиться» (рекламный групповой проект школы) 1 ч	
8. Самостоятельный выбор темы проекта 1 ч	Способы хранения информации 1 ч	Самостоятельная работа над проектами 1 ч	
9.	Макеты зданий из простых геометрических тел (моделирование) 1 ч	Подготовка к научно-практической конференции 1 ч	

Обучающийся будет **уметь**:

- самостоятельно предлагать собственные идеи исследования;
- правильно определять круг вопросов и проблем при выполнении исследовательской работы, составлять план действий совместного исследования;
- собирать и перерабатывать материал, необходимый для исследования;
- пользоваться различными измерительными приборами: калькулятором, секундомером, рулеткой;
- осуществлять сотрудничество со взрослыми и одноклассниками;
- презентовать свою работу, участвовать в обсуждении — коллективной оценочной деятельности;

Способы проверки результатов освоения программы.

В качестве подведения итогов, результатов освоения данной программы, могут быть организованы следующие мероприятия:

- выставки творческих работ учащихся;
- мини-конференции по защите исследовательских проектов;

Ожидаемые результаты освоения программы 4 класса.

Обучающийся будет **знать**:

- основные особенности и условия проведения исследовательской работы;
- общие правила защиты проекта; правила оформления реферата;
- способы хранения информации;
- основы создания веб-сайта;

- что такое социологический опрос, микроисследование, рекламный проект;
- что такое учебное сотрудничество;
- способы преодоления трудностей в реализации проектов;

Обучающийся будет **уметь**:

- самостоятельно предлагать собственные идеи исследования, обосновывать актуальность темы исследовательской работы, выдвигать гипотезы исследования; указывать пути дальнейшего изучения объекта;
- выбирать пути решения задачи исследования;
- составлять план действий совместного коллективного исследования;
- адекватно выбирать свою роль в коллективном деле;
- презентовать свою работу, участвовать в обсуждении — коллективной оценочной деятельности;

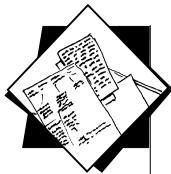
Способы проверки результатов освоения программы.

В качестве подведения итогов, результатов освоения данной программы, могут быть организованы следующие мероприятия:

- выставки творческих работ учащихся;
- мини-конференции по защите исследовательских проектов;
- школьная научно-практическая конференция;

В ходе освоения программы «Школа исследователя» целенаправленно формируются универсальные учебные действия (УУД):

проектировочные	исследовательские	информационные	кооперативные
Осмысливание задачи, планирование этапов предстоящей деятельности, прогнозирование последствий деятельности	Выдвижение предположения, установление причинно-следственных связей, поиск нескольких вариантов решения проблемы	Самостоятельный поиск необходимой информации (в энциклопедиях, по библиотечным каталогам, в Интернете), поиск недостающей информации у взрослых (учителя, руководителя проекта, специалиста), структурирование информации, выделение главного	Взаимодействие с участниками проекта, оказание взаимопомощи в группе в решении общих задач, поиск компромиссного решения
коммуникативные	экспериментальные	рефлексивные	презентационные
Формирование умения слушать и понимать других, вступать в диалог, задавать вопросы, участвовать в дискуссии, выражать себя	Организация своего рабочего места, подбор необходимого оборудования, подбор и приготовление материалов, проведение собственного эксперимента, наблюдение за ходом эксперимента, измерение параметров, осмысление полученных результатов	Осмысливание собственной действительности (её хода и промежуточных результатов), осуществление самооценки	Построение устного сообщения о проделанной работе, выбор различных средств наглядности при выступлении, навыки монологической речи, ответы на незапланированные вопросы



В целях обобщения работы учащихся в «Клубе юных знатоков: мыслим — творим — исследуем!» может быть представлено портфолио младшего школьника как индивидуального «портфеля» образовательных индивидуальных достижений ученика начальной школы в познавательной, творческой, социальной, коммуникативной деятельности.

Банк информационно-коммуникационных ресурсов для проведения занятий:

1. Белобородова О.Г., Шалашова Ж.А., Кулакова И.Н. Программа внеурочной деятельности по научно — познавательному направлению в 1–4 классах «Школа исследования». Черемхово, Иркутская обл., интернет-ресурс.

2. М.В. Дубова. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. М., «Баласс», 2011 г.

3. Краля Н.А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю.П. Дубенского. — Омск: Изд-во ОмГУ, 2005.

4. Горячев А.В. «Организация проектной деятельности» / gor2@procenter.net.ru

5. Занятия с первоклассниками «Логика». <http://adalin.mospsy.ru/sklad.shtml>

6. Сборники познавательных опытов и экспериментов. http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10f.shtml

7. Сборники игр и упражнений для проведения тренингов.

8. Макет портфолио обучающегося.

9. Рекомендации для оформления исследовательских работ.

10. Памятки для проведения наблюдений и экспериментов. 📄

Литература

1. Белова И.И., Гетманцева С.М., Гребенникова Ю.Н, Гущина О.А. Организация проектной, учебно-исследовательской деятельности школьников: научно-практические рекомендации для педагогов дополнительного образования, учителей, методистов. — Великий Новгород, 2002.

2. Дубова М.В. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. — М., «Баласс», 2011.

3. Примерные программы внеурочной деятельности. Стандарты второго поколения. М., Просвещение, 2010.

4. Проектные задачи в начальной школе. Стандарты второго поколения. — М., Просвещение, 2010.

5. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. — Изд.: «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.

6. Горячев А.В. «Организация проектной деятельности» — gor2@procenter.net.ru

7. Румянцева Н.Ю. Организация учебно-исследовательской деятельности младших школьников. — pedsovet.org8.

8. Щербатых Н.И., Данилова М.В. Проектная деятельность (мастер-класс) — <http://festival.1september.ru/articles/517978/>

Исследовательская работа школьников в процессе иноязычного образования

Егошина Надежда Гермогеновна,

учитель английского языка высшей категории МБОУ «Гимназия № 14 г. Йошкар-Олы», руководитель школьного методического объединения учителей иностранного языка, кандидат педагогических наук, доцент кафедры английской филологии Марийского государственного университета, Республика Марий Эл, egoshina.nadezhda@mail.ru

Образовательные стандарты второго поколения в качестве одной из ключевых задач предусматривают формирование универсальных учебных действий. УУД означают умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком смысле — совокупность способов действия учащегося, обеспечивающих ему способность к самостоятельному усвоению новых знаний. Мы полагаем, что одним из путей решения задачи формирования УУД является развитие исследовательского обучения. Исследовательская деятельность помогает развивать у школьников такие ключевые компетентности, как:

- автономизационную — быть способным к самообразованию;
- коммуникативную — уметь вступать в общение;
- информационную — владеть информационными технологиями;
- продуктивную — уметь работать, создавать собственный продукт.

Бесспорно, что данные компетентности, будучи сформированными у детей, помогут им грамотно войти во взрослую жизнь.

Учебный процесс по английскому языку даёт возможность развивать исследовательские навыки с младшей ступени обучения. Изучение каждой учебной темы мы стараемся завершить проведением небольшого исследования:

Класс	Раздел учебника	Тема для исследования
7	7. Вещи из прошлого	Стр. 99, упр. 1: Опиши вещь из прошлого
9	4. Моя страна	Стр. 62, упр. 1: Расскажи о своей родине
11	1. Язык — часть культуры	Стр. 19, упр. 6: Родной язык — перспективы развития

Организуя собственную систему работы по исследовательскому обучению, мы прежде всего пытаемся анализировать имеющийся материал по данной тематике [1; 2] и др.

Причинами выбора исследовательского обучения как инновационной технологии можно считать следующие:

- В исследовательской деятельности более полно применяется индивидуализация учебного процесса, реализуется дифференцированный подход к обучающимся;

- Исследовательский подход обеспечивает интеллектуальное развитие обучающихся, развитие дивергентности, пластичности мышления;

- Исследовательский подход в обучении позволяет достигать поставленных стандартами целей образования по каждому учебному предмету.

Для того чтобы поэтапно и планомерно формировать УУД, в частности действия по развитию исследовательских навыков, мы составили схему ориентировочной основы действия — карту ООД, которую мы назвали

«Памятка юному исследователю»

Я хочу научиться проводить исследовательскую работу и выступать с ней на научно-практической конференции. Для этого я:

I. Подготовительный этап:

- участвую в анкетировании, проводимом учителем с целью выявления моих интересов;

- определяю с помощью учителя примерную область исследования.

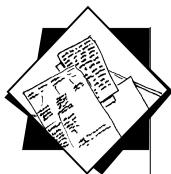
II. Начало работы:

- иду в библиотеку и работаю в зале каталогов для того, чтобы составить список литературы по теме;

- если я знаю только область исследования, я работаю с систематическим каталогом;

- если я знаю фамилии авторов нужных книг, я работаю с алфавитным каталогом;

- я работаю с каталогом журнальных статей для получения самой новой информации по теме.



III. Основной этап:

• я изучаю подобранную литературу с целью установления степени разработанности проблемы;

- составляю примерный план работы;
- пишу раздел «Введение», где обосновываю актуальность темы, определяю цели и задачи работы, методы исследования, теоретическую и практическую значимость;

• пишу первую главу работы, где анализирую накопленный теоретический материал по теме, критически сопоставляю найденные литературные источники;

• планирую собственную практическую работу в рамках данной проблемы;

• пишу вторую главу работы, основываясь на проведённой самостоятельно практической части исследования;

• формулирую результаты, к которым я пришёл в практической части;

• я составляю таблицы, диаграммы, графики, чтобы сделать результаты более наглядными;

• пишу заключение, где делаю общие выводы по работе и указываю направления, в которых это исследование может быть продолжено;

• я составляю список использованной литературы и оформляю в тексте работы необходимые сноски, ссылки;

• все составленные таблицы и диаграммы я помещаю в конце работы в раздел «Приложения».

IV. Заключительный этап написания работы:

• написанный черновой вариант работы я обсуждаю с учителем, вношу необходимые коррективы;

• грамотно и аккуратно оформляю работу в соответствии с заданными требованиями.

V. Подготовка к выступлению:

• составляю тезисы для выступления;

• совместно с учителем составляю примерный перечень вопросов, которые могут задать мне эксперты на конференции, и заранее готовлю аргументированные ответы;

• составляю электронную презентацию для выступления;

• читаю тезисы вслух несколько раз, правильно расставляя смысловые акценты и стараясь запомнить основные положения;

• если есть возможность, заранее выступаю перед аудиторией в целях тренировки (например, на уроке, на занятиях факультатива и т.д.);

• выступаю на научно-практической конференции;

• оцениваю совместно с учителем эффективность проведённого исследования, сильные и слабые стороны моего выступления;

• мы намечаем пути исправления найденных недостатков;

• я готовлю второй вариант работы и сдаю его в методическую копилку школы, чтобы она могла быть использована в учебном процессе в нашем учебном заведении.

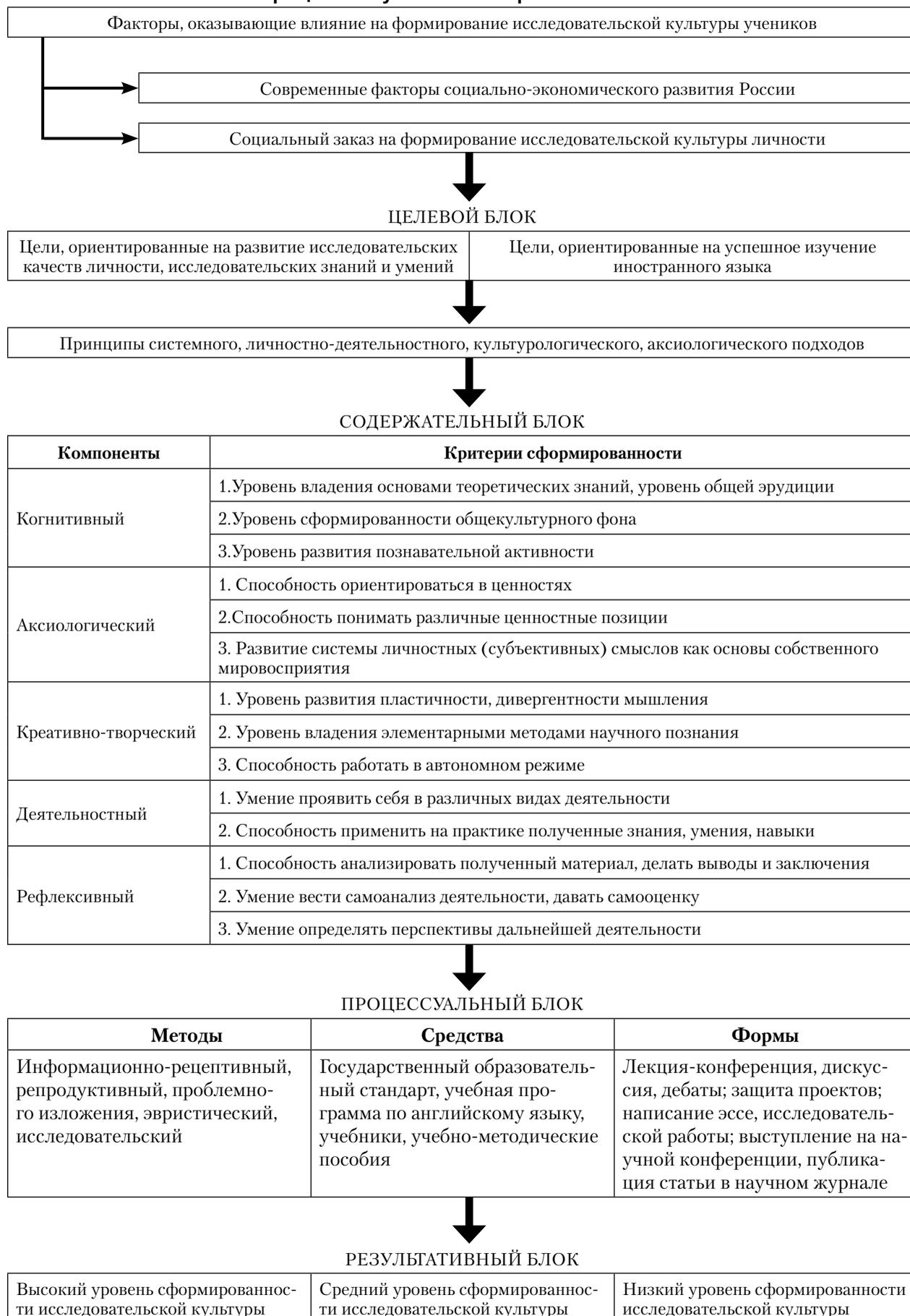
Регулярное и планомерное включение элементов исследовательского обучения в практику преподавания английского языка позволило нам разработать теоретическую модель формирования исследовательской культуры учеников средствами английского языка.

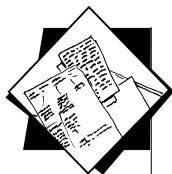
На протяжении ряда лет мы осуществляем **педагогический мониторинг**, предметом которого является выявление степени сформированности исследовательской культуры старшеклассников. Он основывается на принципах целенаправленности и системного подхода. Система мониторинга состоит из нескольких этапов. На первом этапе мы проводим исследование нестандартности мышления учеников (методика А.Я. Пономарёва «Предложения», направлена на изучение дивергентности мышления) и их навыков самостоятельной работы (методика Г.Б. Скока «Умеют ли учащиеся работать самостоятельно?»). На втором этапе мы выявляем уровень творческой активности (методика В.И. Андреева «Карта педагогической оценки и самооценки творческих способностей личности») и определяем исследовательскую компетентность старшеклассников. С этой целью анализируем их рефераты, творческие работы, проекты, различные виды текущего и итогового контроля. На третьем этапе педагогического мониторинга мы интерпретируем полученные факты, формулируем выводы. На последнем этапе разрабатываем меры коррекции.

Так как большинство участников исследовательской деятельности работают с 9-го по 11-й класс, мы имели возможность отследить развитие навыков самостоятельной работы у некоторых детей в течение нескольких лет:

Применяя статистические методы, мы доказали, что занятия исследовательской деятельностью существенно повышают уровень самостоятельности в работе.

Модель формирования исследовательской культуры в процессе обучения иностранным языкам





«Умеют ли учащиеся работать самостоятельно?»

		Высокий уровень (16–20 баллов)	Средний уровень (11–6 баллов)	Низкий уровень (менее 6 баллов)
7 Д	2008	3%	28%	69%
	2009	5%	41%	54%
	2010	11%	43%	46%
9 Б	2007	5%	18%	77%
	2008	7%	24%	69%
	2009	11%	33%	56%
10Б	2008	12%	38%	50%
	2009	11%	52%	36%

Статистическая обработка результатов диагностики развития навыков самостоятельной работы

Проверяется гипотеза: Гипотеза 0: Уровень развития навыков самостоятельной работы в ходе эксперимента изменился статистически не значимо. При альтернативе: Гипотеза 1: Уровень развития навыков самостоятельной работы в ходе экс-

перимента изменился статистически значимо. Сравним результаты двух выборок на предмет развития навыков самостоятельной работы (баллы получены по методике Б.Г. Скока). В первой выборке — ученики, постоянно занимающиеся исследовательской работой, во второй — не занимающиеся или занимающиеся крайне редко. Результаты представим в виде таблиц, в которых произведём ряд необходимых расчётов:

Группы испытуемых			
X		Y	
Ф.И.	Баллы	Ф.И.	Баллы
1. Александрова А.	15	1. Варенцов П.	9
2. Михеева А.	13	2. Кислицын А.	10
3. Осипова Е.	14	3. Сумарокова М.	12
4. Осипова Кс.	12	4. Мамедова Д.	7
5. Старинец Вл.	15	5. Назарова К.	8
6. Гонобина М.	12	6. Антипов Н.	5
7. Смирнова А.	13	7. Зверев И.	5
8. Караваева Е.	12	8. Большов И.	7
9. Охотникова О.	14	—	—
Сумма:	120		63
Среднее:	13,3		7,9

Отклонения от среднего			Квадраты отклонений	
$\Sigma (x-x)$		$\Sigma (y-y)$	$\Sigma (x-x)^2$	$\Sigma (y-y)^2$
1	1,7	1,1	2,89	1,21
2	-0,3	2,1	0,09	4,41
3	0,7	4,1	0,49	16,81
4	-1,3	-0,9	1,69	-5,19
5	1,7	0,1	2,89	0,01
6	-1,3	-2,9	1,69	-8,41
7	-0,3	-2,9	0,09	-8,41
8	-1,3	-0,9	1,69	-5,19
9	1,3	—	0,49	—
Сумма	0,9	-0,2	12,01	-4,76

Для оценивания различия средних для двух выборок применим критерий **t — Стьюдента**. Он вычисляется по формуле:

$$t = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{S_d}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{(\sum(x_i - \bar{x})^2 + \sum(y_i - \bar{y})^2) * (n1 + n2)}{(n1 + n2 - 2) * (n1 * n2)}} =$$

$$= \sqrt{\frac{(12,01 + (-4,76)) * (9 + 8)}{(9 + 8 - 2) * 9 * 8}} \approx$$

$$\approx \sqrt{0,483 * 0,236} \approx \sqrt{0,113988} \approx 0,33762$$

Тогда значение $t_{эмп}$, вычисляемое по формуле, таково:

$$t_{эмп} = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{S_d} = \frac{5,4}{0,33762} = 15,994$$

Число степеней свободы:

$$k = (n1 - 1) + (n2 - 1) = n1 + n2 - 2 = 15$$

По таблице Приложения для данного числа степеней свободы находим критические значения критерия:

2,13 для $P \leq 0,05$

$t_{критич.} = 2,95$ для $P \leq 0,01$

4,07 для $P \leq 0,001$.

Значение $t_{эмп}$ — критерия Стьюдента равно 15,994 и это существенно больше критического, значит различие средних статистически значимо.

Таким образом, обнаружимые различия значимы на уровне 0,001: развитие навыков самостоятельной работы в группе учеников, занимающихся исследовательской деятельностью существенно выше, чем в группе учеников, не занимающейся исследовательской деятельностью регулярно. В терминах статистики это означает, что нулевая гипотеза о сходстве отклоняется и на 0,001 уровне значимости принимается альтернативная гипотеза — о различии между группами по степени развитости навыков самостоятельной работы.

На протяжении ряда лет мы осуществляем педагогический мониторинг, предметом которого является выявление степени сформированности исследовательской культуры старшеклассников. Он основывается на принципах целенаправленности и системного подхода. Система мониторинга состоит из нескольких этапов. На первом этапе мы проводим исследование нестандартности мышления учеников (методика

А.Я. Пономарёва «Предложения», направлена на изучение дивергентности мышления) и их навыков самостоятельной работы (методика Г.Б. Скока «Умеют ли учащиеся работать самостоятельно?»). На втором этапе мы выявляем уровень творческой активности (методика В.И. Андреева «Карта педагогической оценки и самооценки творческих способностей личности») и определяем исследовательскую компетентность старшеклассников. С этой целью анализируем их рефераты, творческие работы, проекты, различные виды текущего и итогового контроля. На третьем этапе педагогического мониторинга мы интерпретируем полученные факты, формулируем выводы. На последнем этапе разрабатываем меры коррекции.

Применяя статистические методы, мы доказали, что уровень гибкости и нестандартности мышления, уровень развития творческих способностей, уровень развития навыков самостоятельной работы в группе учащихся, регулярно занимающихся учебными исследованиями, гораздо выше, чем у остальных учеников.

Мы полагаем, что результативность исследовательской деятельности заключается в том, что она обеспечивает её участникам:

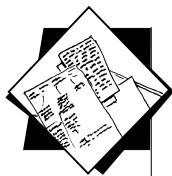
- формирование устойчивого интереса к самостоятельной творческой деятельности;
- формирование большинства общеучебных информационных умений;
- освоение ряда специальных умений (сопоставление различных точек зрения и др.);
- более осознанный подход к выбору мировоззренческих ценностей.

Подводя итоги, можно констатировать, что учебно-исследовательская деятельность учащихся, как прогрессивная образовательная технология, как средство построения нового содержания образования, является перспективным направлением развития субъектности, самоактуализации и самореализации молодых людей. 📌

Литература

1. *Кларин М.В.* Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта) / М.В. Кларин. — Рига, НПЦ «Эксперимент», 1998. — 180 с.

2. *Савенков А.И.* Эффективная организация исследовательского обучения / А.И. Савенков // Народное образование. — 2011. — № 6. — С. 173–181.



Формирование навыков исследовательской деятельности в преподавании истории

Карюкина Наталья Александровна,

учитель истории и обществознания МОУ СОШ № 129 Советского района г. Волгограда

Новые Стандарты школьного исторического образования и Концепция профильного обучения в качестве приоритетных обозначили не только задачи формирования интеллектуальных умений, исторического мышления, но и овладение элементарными методами исторического познания, умение работать с различными историческими источниками, развитие способностей использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Один из путей решения этих проблем — обучение началам учебного и научного исследования. Исследовательская деятельность позволяет не только научиться ориентироваться в современном потоке информации, но и овладеть на более высоком уровне приёмами и навыками интеллектуальной деятельности. Это путь повышения эффективности усвоения учащимися знаний, умений, навыков, освоения государственных образовательных программ общего образования и достижения соответствующих образовательных стандартов.

Исследовательская деятельность учащихся — образовательная технология, используемая в качестве главного средства достижения образовательных задач учебное исследование. Исследовательская деятельность предполагает выполнение учащимися учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством педагога.

Формируя и развивая навыки самообразования, исследовательская деятельность может выступать как инструмент становления и развития психических функций, общих и специальных способностей, мотивационных установок учащихся. Огромное значение при этом имеет способность преподавателя создать мотивацию к исследовательской деятельности, которая может быть обусловлена интересом к предмету, эмоционально-чувственным восприятием и выбором будущей профессиональной области. Важность последнего критерия в настоящее время возросла.

Можно рассматривать исследовательскую деятельность как средство обретения молодым поколением культурных ценностей, вхождение в мир культуры через традиции научного сообщества, способность строить собственные отношения к явлениям окружающего мира, занимать авторскую позицию. Кроме того, исследовательская деятельность позволяет достичь признания сверстниками и взрослыми.

Успешная исследовательская деятельность в старших классах возможна лишь при условии начала формирования исследовательских умений и навыков в начальной и среднем звеньях обучения. Очень важно учитывать, что процесс обучения началам научного исследования представляет собой поэтапное, с учётом возрастных особенностей, целенаправленное формирование исследовательских навыков. В процессе которого необходимо сочетать соответствующие методы и приёмы урочной, внеурочной и внеклассной работы.

В процессе обучения в школе возможно формирование следующих компонентов исследовательской культуры школьника, выделенных Т.Д. Файн¹:

- мыслительные умения и навыки (анализ и выделение главного; сравнение; обобщение и систематизация; определение и объяснение понятий; конкретизация, доказательство и опровержение, умение видеть противоречия);
- умения и навыки работы с книгой и другими источниками информации;
- умения и навыки, связанные с культурой устной и письменной речи;
- специальные исследовательские умения и навыки (в старших классах).

С учётом возрастных особенностей обучающихся можно выделить два этапа формирования исследовательских навыков: 5–7 класс и 7–9 класс.

В 5–7 классах на уроках истории необходима организация работы с различными источниками информации: текст учебника, исторические тексты, карты, картосхемы,

¹ Файн Т.Д. Поэтапные действия по формированию исследовательской культуры школьников // Практика административной работы в школе. — 2003. — № 7. — С. 35–40.

графики, таблицы, иллюстрации и учебные картины, аудио- и видеoinформация, их анализ, характеристика, сопоставление и сравнение. Составление плана текста, развивает такие умения, как выделение логических частей текста и определение главного. Учитель должен обучить приёмам рационального чтения, «маркированного чтения» др.

Работа по памяткам характеристики событий, исторических деятелей, государства развивает умения и навыки работать по образцу или по плану или по алгоритму, выделение рациональных и нерациональных приёмов. Чтение и составление хронологических, сравнительных и обобщающих таблиц, диаграмм, схем и графиков развивают аналитические способности. Систематическая работа с понятиями (от заучивания к самостоятельной формулировке, сравнению, определению степени обобщённости) формирует навык работы с определениями и терминами, который необходим для исследовательской деятельности.

Творческие способности и навыки письменной речи проявляются и развиваются при составлении описания событий от имени исторического персонажа.

Проблемное обучение развивает умение выдвигать гипотезу, подбирать аргументы и делать выводы, формулировать собственную точку зрения на проблему, представление которой развивает речь ученика. Умение самостоятельно мыслить, анализировать, делать выводы позволит ученику от умений формулировать личное суждение-ответ перейти к умению выбрать альтернативу на основе имеющейся информации и логически освоить практику принятия рациональных решений.

Межпредметные и внутрипредметные связи на уроках истории являются необходимым условием для формирования целостной картины мира и исторического развития.

Младшие подростки способны подбирать дополнительный материал по теме, опираясь на сформулированные учителем вопросы. Учитель должен научить делать выписки, работать со справочной литературой (энциклопедиями, справочниками). Неоценимую помощь могут оказать библиотечные уроки, на которых обучающиеся знакомятся с разными видами исторической литературы и учатся работать с библиотечными каталогами.

Одним из способов формирования навыков учебной исследовательской деятельности является экскурсия. На экскурсии

ученик сопоставляет разноплановую информацию, должен следить за логикой изложения, проследить взаимосвязь общего и частного, учиться наблюдать.

Внеурочная деятельность на этом этапе обучения в первую очередь призвана закрепить интерес к предмету. Поэтому формы работы должны быть соответствующие конкурсы, викторины, игры, экскурсии.

Семья для младшего подростка — неоспоримая ценность. Изучение истории своей семьи, составление родословных таблиц под руководством педагога позволяет не только формировать информационную компетенцию, но, как правило, и благотворно влиять на семейный микроклимат. А возможность продемонстрировать результат во время конкурса или игры создаёт ситуацию успеха и социального признания результатов труда.

Необходимым условием считаю формирование чувства сопричастности к истории, следуя от частного к общему: от любви к своей семье, от физической привязанности к месту своего рождения, месту жительства до любви к Родине. На уроках и во внеурочной работе необходимо уделять серьёзное внимание знакомству с историей края.

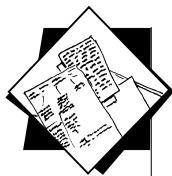
Пяти-семиклассникам вполне по силам провести и проанализировать данные социологического мини-исследования. Например, выявить уровень знаний сверстников по какому-либо историческому периоду и использовать полученный результат при организации внеурочного мероприятия.

У обучающихся 7–9 классов на уроках истории продолжается развитие умений и навыков работы с книгой и другими источниками информации, а также мыслительных умений и навыков, связанных с культурой устной и письменной речи.

Особое внимание следует уделять работе с разнообразными историческими источниками (уроки — практикумы, лабораторные занятия).

Осваиваются новые формы учебной деятельности: дискуссии, диспуты, семинары.

Подростки способны не только получать информацию с помощью таблиц, схем, графиков, диаграмм, но и составлять их самостоятельно на основе текста или других таблиц, схем, графиков, диаграмм, а также на основе аудио- видеоматериалов, вещественных источников. Подобная деятельность развивает умения анализировать, классифицировать, сравнивать, выявлять общее и частное.



Умея работать по алгоритму, 7–9-классники учатся самостоятельно составлению учебных памяток, планов ответов, алгоритмов учебной деятельности.

Творческие задания усложняются помимо составления описания событий от имени исторического персонажа, составляются газетные публикации, интервью, мемуары, листовки, прокламации, проводятся пресс-конференции и учебные суды. Учащиеся выступают в роли исследователей, самостоятельно добывающих знания, использующих разнообразные источники и материалы.

Проблемное обучение даёт возможность научить устанавливать причинно-следственные связи событий и явлений, что является необходимым умением для исследовательской деятельности. Приобретение навыка решения познавательных, поисковых, проектных задач исследовательским методом является одним из наиболее мощных методов построения представлений об окружающем мире и оценки достоверности этих представлений.

Дополнительный материал по теме подбирается самостоятельно, ученик сам определяет круг вопросов, который надо осветить, и источники. Представление собранного материала может сопровождаться демонстрацией иллюстраций, карт, схем, таблиц, мультимедийных презентаций.

Важным условием развития исследовательских умений и навыков остаётся внеурочная деятельность. Семидевятиклассники не только участвуют в различных мероприятиях, но и способны самостоятельно проводить и даже разрабатывать формы и задания конкурсов, игр и викторин по истории для учеников младших и сверстников.

Совершают экскурсии не только в пределах города, региона, но и по стране. Учатся выступать в роли экскурсоводов и составлять экскурсии по известным и новым маршрутам.

В 8–9 классах начинают написание исследовательских работ воспитанники историко-краеведческого кружка, руководителем которого я являюсь. Именно при изучении истории края создаются условия для самостоятельной постановки задач исследования, выбора объекта, попыток анализа, выдвижения версий (гипотез) развития исследуемого явления. При этом учащийся действует в соответствии со своими интересами и предпочтениями, занимает творческую, авторскую позицию при выполнении исследования, т. е. само-

стоятельно ставит цели своей деятельности. Из этого следует, что на каждом этапе исследований нужно дать учащемуся определённую свободу в работе, иногда даже в ущерб методике, — иначе исследование может постепенно превратиться в обычную при репродуктивной системе обучения последовательность стандартных учебных этапов.

В 9 классе начинается преподавание элективного курса «Введение в исследовательскую деятельность», цель изучения которого: развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений научно-исследовательской деятельности. В процессе преподавания элективного курса решаются следующие задачи:

- формирование специальных исследовательских умений и навыков;
- развитие умений и навыков работы с различными источниками исторической информации;
- формирование знаний о структуре, содержании, этапах исследовательской работы и её методах;
- формирование представлений о роли и ценности научного познания, престиже образования и научной деятельности.

Курс даёт возможность познакомить старшеклассников с основными этапами исследовательской деятельности, изменить отношение к научной деятельности в целом, определить круг профессий, связанных с историческим исследованием, и их особенности.

Наиболее оптимальным является проведение данного курса в первом полугодии по 2 часа в неделю, таким образом давая возможность девятиклассникам полностью подготовить исследовательскую работу к марту — апрелю, когда проводится большинство конкурсов ученических исследовательских работ, успешное участие в которых будет лучшим подтверждением эффективности курса. В 10–11 классах будет возможность продолжить работу по выбранной теме или начать новое исследование, уже владея основными навыками и приёмами исследовательской деятельности.

Программа курса состоит из семи тем (1. Особенности учебного исторического исследования; 2. Работа с текстовыми историческими источниками; 3. Проблемы интервьюирования очевидцев, современников и участников событий; 4. Исследование вещественных исторических источников.

Музейные экспонаты; 5. Оформление текста исследовательской работы; 6. Презентация и защита исследовательской работы; 7. Рецензирование исследовательской работы), последовательно раскрывающих порядок организации исследовательской деятельности. Это позволяет обучающимся по мере изучения курса выполнять учебное исследование по выбранной на первых занятиях теме.

В результате освоения умений и навыков исследовательской деятельности на уроках истории и во внеурочной деятельности к окончанию основной школы у обучающихся происходит:

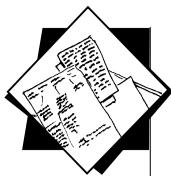
- усвоение алгоритма научного исследования, что способствует формированию научного мировоззрения учащихся; значительно расширяется кругозор учащихся в предметных областях;
- овладение универсальными способами учебной деятельности, что даёт импульс к саморазвитию, способности к анализу, целеполаганию, организации, контролю и самооценке;
- формирование разнообразных умений и навыков работы с книгой и другими источниками информации;
- формирование умений и навыков, связанных с культурой устной и письменной речи, культурой оппонирования и ведения дискуссий, публичных выступлений;
- формирование социального опыта учащихся в труде и общении, повышении социального статуса;

- возможность профессионального самоопределения, опираясь на тот социальный опыт, что приобретён во время исследовательской работы в школе.

Показателем результативности подобной системы формирования исследовательских умений и навыков, на мой взгляд, является высокий уровень исследовательских работ моих учеников. В период с 1999 г. по 2015 г. только на всероссийском уровне в олимпиадах, конкурсах и фестивалях² приняли участие 23 человека, 18 из которых стали победителями и призёрами. В депонированном ряде исследовательских работ высказал заинтересованность Волгоградский областной краеведческий музей.

Исследовательская деятельность обучающихся важна в не меньшей степени и для педагога, который получает стимул для профессионального самосовершенствования, самообразования и признания. В заключение нужно отметить, что формирование навыков исследовательской деятельности в преподавании истории является залогом высокого уровня знаний учащихся по предмету. ☑

² Учитываются лишь олимпиады, конкурсы и фестивали, которые предполагают написание исследовательской работы (Всероссийские олимпиады по школьному краеведению, Всероссийский конкурс исследовательских работ участников туристско-краеведческого движения «Отечество», Всероссийский конкурс исследовательских работ для старшеклассников «Человек в истории. Россия XX век», Всероссийский конкурс «Моя малая родина», Школьные Харитоновские чтения).



Организация исследовательской деятельности учащихся с целью профилактики девиантного поведения

Соловьянюк-Кротова Валентина Григорьевна,
заместитель директора по ИКТ, МОУ СОШ № 129 г. Уфы

К компетенциям современного учителя относят социальную, межкультурную, коммуникативную, информационно-технологическую компетенции и специфическую профессиональную компетенцию — способность учиться всю жизнь как основу непрерывной подготовки в профессиональном плане. Содержание этих компетенций достаточно подробно зафиксировано и структурировано в работах современных педагогов-практиков и теоретиков. Наивысшим критерием освоения выделенных компетенций является общественная значимость результатов труда учителя в деле обучения и воспитания.

Организация исследовательской деятельности учащихся требует от учителя высокого уровня развития всех вышеперечисленных компетенций. Для того чтобы управлять ученическими исследованиями, стоит руководствоваться простым принципом: «Чтобы научиться плавать — нужно плавать». Чтобы научить исследовать — нужно «исследовать самому и исследовать вместе».

В нашем исследовании, посвящённом проблемам профилактики девиантного (отклоняющегося) поведения, мы строим профилактическую работу на основе организации исследовательской и проектной деятельности учащихся.

В качестве примера опишем наш метод, реализованный в преподавании информатики и информационно-коммуникационных технологий в 9-х классах средней школы. Профилактика девиантного поведения осуществлялась на примере профилактики и коррекции интернет-аддикции.

Увлечение компьютерными и интернет-играми на фоне других видов проявления девиантного поведения выглядит достаточно невинно. Подросток-игроман, как правило, сидит дома, выполняет элементарные требования родителей, не водит плохих компаний (в реальности). Но по мере развития пагубной склонности к компьютерным играм постепенно происходит разрушение личности, что приводит к очень серьёзным физиологическим, интеллектуальным и психическим нарушениям. В этом суть интернет-аддикции.

Начало компьютерной зависимости кроется, согласно исследованиям К. Янг, М. Гриффитса, А.Е. Войскунского и других, в иллюзорном самоутверждении, когда субъект пытается удовлетворить реальную потребность в самоутверждении через осознанное или неосознанное стремление лишь казаться таким человеком, каким бы ему хотелось быть.

Интернет-игры и виртуальное общение внешне похожи на реальную жизнь в главном. Чтобы подняться с одной социальной ступеньки на более высокую, необходимы определённые достижения, заслуги, успехи. Поэтому в интернет-играх для перехода на более высокий и престижный уровень играющему всегда предлагается выполнить какие-то конкретные задания — квесты, которые подростки с готовностью пытаются решить.

Почему многие подростки готовы выполнять какие-то иллюзорные задания, вместо того чтобы приложить усилия и выполнить реальные жизненно важные задачи? Видимо потому, что в реальной жизни они просто не умеют это делать, боятся неудачных решений, насмешек со стороны сверстников и взрослых. А интернет-игра представляет им возможность постепенно установить или восстановить правила успешной игры путём многократных проб и ошибок без свидетелей и комментаторов. На решение жизненно важных для подростка задач путём проб и ошибок у них практически нет ни времени, ни средств, ни сил.

Например, при возникновении потребности в самоуважении подросток нуждается в том, чтобы, во-первых, его собственная оценка себя была достаточно высокой, а во-вторых, оценка социума совпадала с самооценкой индивида или была бы выше.

Согласно нашим наблюдениям, самооценка подростков зачастую занижена, особенно у девиантных. Чтобы поднять свою самооценку, подростку требуются реальные достижения, результаты в конкретной, желательной, социально важной деятельности.

Подростки прекрасно понимают, какие достижения высоко оцениваются в социальной среде. По разным причинам у многих подростков таких достижений явно недостаточно. Для изменения ситуации подросткам требуется приложить усилия, перестроить себя или сменить социальную среду. Все эти варианты трудноосуществимы. Мало кто даже из взрослых способен на решительные позитивные изменения в своём существовании. Однако можно попытаться найти какую-нибудь деятельность, в которой подросток сможет держаться наравне (а, по возможности, и выше) с членами референтной группы. Например, скачивать новые рингтоны и программы, пользоваться социальными сетями и играть в популярные компьютерные игры.

О девятикласснике Мише С. закрепилось мнение, что он совершает негативные поступки: курит, не выполняет домашние задания, хамит учителям, срывает уроки и всё своё свободное время тратит на компьютерные онлайн-игры.

При этом одноклассники не осуждают его поведение, а присоединяются к нему.

Девиантный подросток неисправим, считали учителя.

В результате тестирования мы определили, что у Миши С. и его друзей уровень самоуважения ниже среднего, самооценка заниженная.

В процессе наблюдений мы установили, что подросток конфликтует с учителями для того, чтобы выделиться из группы своих одноклассников. Со слов Миши С. друзья уважают его за смелость и отсутствие страха перед наказанием.

В результате бесед и обсуждения мы также выяснили, что Миша С. и его друзья увлекаются компьютерными играми и отдают им большую часть своего свободного времени.

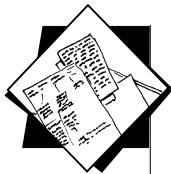
В онлайн-играх подростков привлекают чисто социальные перспективы: например, возможность стать членом группы (клана), приобрести (заработать в бою или купить) навыки, недоступные в реальной жизни, общаться на темы, интересные всем, завести семью, хороших и успешных родителей и другие. Возможности и предложения современных виртуальных игр расширяются день ото дня, а иллюзия самоутверждения в Интернете становится ложным достоянием всё большего числа подростков.

Группа подростков, попавшая под наблюдение, склонялась именно к девиантным формам поведения: компьютерной

и интернет-зависимости, а также к асоциальному поведению. Поведение ещё не приобрело законченный характер, например, зависимость от компьютерных игр ещё не стала аддикцией (пагубной зависимостью). Поэтому профилактика девиантного поведения могла завершиться успешно.

В соответствии со стратегией профилактики девиантного поведения, основанной на потребностях, мы предприняли следующие действия. Программа изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в 9 классе позволяет формировать необходимые компетенции через выполнение творческих работ, носящих исследовательский характер. Мы предложили выбранному классу выполнить творческую работу в редакторе видеопрезентаций. Мы акцентировали внимание и интерес учащихся на возможности удовлетворения потребностей в уважении, достижении и самореализации через выполнение данного проекта. В эксперимент включились учащиеся всей параллели 9-х классов (103 человека). Задание следовало выполнить в группах по три человека. Миша С. и его друзья Дима В. и Олег Ф. тут же объединились. Из пяти предложенных тем Миша С. и его друзья выбрали тему «Мир моих увлечений». Первоначально они хотели рассказать о своей любимой компьютерной игре. Однако учитель показал им поверхностность такого подхода. В частности, в Интернете они нашли много проектов и рекламных роликов про эту игру и решили, что лучше им не делать, а хуже они не хотят.

Поэтому совместно с учителем был подобран такой аспект изложения темы в работе, который позволил им рассказать о целой субкультуре, сформированной сообществом подростков своей и других школ на основе увлечения игрой. Подростки провели исследование интернет-ресурсов, проанализировали психологические аспекты интереса и зависимости от компьютерных игр, опросили сверстников и одноклассников. Хорошее знание компьютера и интернет-технологий позволило решить технические вопросы оригинальным способом, что сделало проект ярким и содержательным. Данный проект был показан на школьной конференции и решением жюри направлен на городской конкурс информационных технологий, где был отмечен дипломом. Подростки получили возможность не только показать свои умения, но и поделиться со взрослыми жизненно важными для них аспектами своей



жизни. Учителя в школе стали относиться к ним лучше, уважение со стороны педагогов повлекло изменение в поведении ребят на уроках других предметов. Подростки, получив удовлетворение потребности в самореализации, достижении и самоуважении, испытали положительный эмоциональный подъём, который, по их словам, «круче, чем собрать юнита 60 уровня» (достижение в компьютерной игре). Дальнейшая деятельность подростков сейчас направлена на стремление повторить успех. Они начали серьёзно изучать программы работы с видео- и аудиоинформацией. В настоящее время даже в каникулы они заняты тем, что работают над новым проектом. Своей главной задачей они видят успешное участие в международном конкурсе «Цифровой ветер», проводимый Саратовским государственным техническим университетом совместно с ведущими IT-компаниями мира. А знания и умения, приобретаемые в ходе работы над проектами, помогут им выбрать будущую специальность в соответствии со склонностями и желаниями.

Педагогическое воздействие, направленное на создание условий для реального самоутверждения, способно предотвратить вероятность появления девиантного поведения в способе удовлетворения потребности, например, при противодействии формированию компьютерной и интернет-зависимости.

В нашем исследовании мы опирались на главные потребности подростков: потребности в самоуважении, достижении и самореализации были систематизированы. В вершину пирамиды мы переместили потребность в самореализации. Результат самореализации — созданный проект — позволил подросткам удовлетворить потребность в достижении сначала на уровне школы, а потом и на городском уровне. И потребность в самоуважении удовлетворилась как формированием собственной высокой самооценки, так и через формирование высокой оценки со стороны референтной группы: одноклассников, учителей и родителей.

В самом общем виде профилактика девиантного поведения, разработанная нами и реализованная в описанном выше примере, содержала следующее:

- для успешной профилактики девиантного поведения необходимо определить ту потребность подростка, которая удовлетворяется девиантным способом;
- наиболее важными для старших подростков являются потребности в самоуважении, самореализации и в достижении, поэтому необходимо выстроить иерархию этих потребностей;
- подростку предлагается недевиантный, то есть социально приемлемый способ удовлетворения потребности, что уменьшит вероятность формирования девиантного поведения;
- новый способ удовлетворения потребности должен быть осуществимым (посильным) для подростка, в идеале он должен основываться на его интересах и склонностях, использовать те же движущие силы, которые заставляли подростка искать удовлетворения потребностей девиантным способом.

Организация и проведение педагогического исследования по профилактике девиантного поведения старшеклассников потребовало от учителя серьёзного профессионального роста, развития всех компетенций, перечисленных выше. К настоящему времени теоретическое обоснование, выявленные педагогические условия и результаты исследования скомпилированы в завершённый педагогический труд — диссертацию на соискание учёной степени кандидата педагогических наук.

Учебная деятельность старшеклассников в рамках педагогического исследования также способствовала существенному росту метапредметных, предметных и общих компетенций учащихся.

По нашему мнению, организация исследовательской работы учащихся и её реализация в предметных уроках способствует обогащению образовательного процесса и максимально полно реализует взаимодействие учителя и учеников. ☐

Проект как творческая кульминация на этапе обобщения темы

Сторчилова Людмила Евгеньевна,

учитель английского языка, русского языка и литературы
МОУ СОШ № 21, село Пушкинское, Гулькевичский район, Краснодарский край

ПРАКТИКА
ОРГАНИЗАЦИИ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Последние годы в области образования стоит остро вопрос об эффективности учебно-воспитательного процесса за счёт внедрения инновационных методов и технологий. В обучении иностранным языкам, впрочем, как и другим предметам, приоритетным является личностно ориентированный подход. Соответственно к технологиям указанного подхода относятся *обучение в сотрудничестве, метод проектов и разноуровневое обучение*, отражающие специфику дифференциации обучения. Это вовсе не означает, что данными технологиями исчерпывается понятие личностно ориентированного подхода. Но именно эти три технологии достаточно органично адаптированы к классно-урочной системе занятий, а также свободно интегрированы в практику нашей школы.

Можно с уверенностью сказать, что обучение английскому языку протекает наиболее успешно, когда учащиеся вовлечены в творческую деятельность. Процесс работы над проектом стимулирует школьников быть деятельными, развивает у них интерес к английскому языку, воображение, творческое мышление, самостоятельность и другие качества личности. Наличие элементов поисковой деятельности, творчества создаёт условия для взаимообогащающего общения как на родном, так и на иностранном языке.

Конечно же, не следует забывать, что для того чтобы решить проблему, которая лежит в основе проекта, школьники должны владеть определёнными интеллектуальными, творческими и коммуникативными умениями. К ним можно отнести умение работать с текстом (выделять главную мысль, вести поиск нужной информации в иноязычном тексте), анализировать информацию, делать обобщения, выводы; умение работать с разнообразным справочным материалом. К творческим умениям относятся: умение вести дискуссию, слушать и слышать собеседника, отстаивать свою точку зрения, подкреплённую аргументами; умение находить компромисс с собеседником; умение лаконично излагать свою мысль. Таким

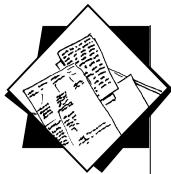
образом, для грамотного использования метода требуется значительная подготовка, которая осуществляется в целостной системе обучения в школе.

Если решился использовать при изучении какого-либо раздела или вопроса программы *метод проектов*, то, как учитель, ты обязан всё тщательно продумать, разработать, просчитать; чётко определить учебные задачи; продумать, какую помощь можно оказать ученикам, не предлагая новых решений.

Итак, мне бы хотелось показать, как решались вопросы коллективной учебной деятельности при разработке проекта в 10-б классе *на интегрированной основе*. Такая форма проекта осуществлялась впервые, требовала нестандартного подхода в решении темы «Идеальное государство: как мы его представляем?» Данный проект был предложен автором учебника В.П. Кузовлевым. Английский язык 10–11-й кл. и завершал тему раздела 2 «Западная демократия: демократична ли она?» Урок готовился совместно с учителем истории и отражал материал, соответствующий программе курса обществознания в 10 классе. Следовательно, оба учителя нашли точки соприкосновения в общем проекте и, определив цели совместного урока, начали его подготовку.

Каковы же были основные этапы в реализации творческой задумки? И здесь всё подчинялось определённым правилам проектной методики. По доминирующему методу тип данного проекта — смешанный, т.е. *одновременно ролево-игровой и практико-ориентированный*, хотя имеются и элементы *исследовательского* типа.

По количеству участников проекта: *групповой*. По признаку предметно-содержательной области — *межпредметный*, интегрированный. По характеру координации — проект со *скрытой* координацией, т.е. координатор (учитель) выступает как полноправный участник проекта. По характеру контактов — проект среди участников одной школы, одного класса, т.е. *внутренний*, региональный.



По продолжительности проведения — проект *краткосрочный*. Сроки подготовки — 2–3 урока и работа во внеурочное время. Урок-проект занял 40–45 минут, был представлен на семинаре директоров Гулькевичского района.

Класс — 15 человек — разделился на 2 группы: 1 группа — представители студенчества Кубанского госуниверситета во главе с деканом факультета политологии, 2 группа — делегация гостей, приехавшая в рамках британо-российского сотрудничества в г. Краснодар, состоящая из представителей политической и общественной элиты Британии и нескольких депутатов Госдумы РФ.

Задача 1 группы состояла в том, чтобы наладить диалог с участниками встречи и представить свой Проект идеального государства и Билль о правах граждан в идеальном государстве. Задача 2 группы — продемонстрировать свои языковые и коммуникативные навыки в процессе дискуссии о западной демократии, о роли

Британии в становлении и развитии демократического общества и форме демократии в России.

Кроме этого, группе оформителей предстояло подготовить всю иллюстративно-информационную часть урока-проекта, позаботиться об эстетике урока, внешнего вида кабинета отвечающего форме встречи-конференции; требовалось создать лейбл-карточки для членов зарубежной делегации, оформить Билль о правах.

Урок-проект включал также в себя музыкальное сопровождение — исполнение гимнов двух стран и двух традиционных песен.

В итоге проделанной работы интегрированный проект имел успех: конечная цель достигнута, творчество учащихся и учителей было на высоком уровне, межпредметные знания соответствовали программе и были в некоторых моментах даже выше, отмечена коммуникативная компетентность учащихся в применении лингвострановедческих знаний.

ПРОЕКТ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО УРОКА В 10 Б КЛАССЕ «ИДЕАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВО: КАКИМ МЫ ЕГО ПРЕДСТАВЛЯЕМ?» «AN IDEAL STATE, AS WE UNDERSTAND IT»

Задачи урока:

1. Совершенствование умений и навыков в поисковой и исследовательской работе по созданию краткосрочного проекта, формирование навыков групповой и коллективной работы, выход за рамки базисного материала с расширением общего кругозора.

2. Расширение социокультурного мышления, миротворческого восприятия национальных культур России и Великобритании, совершенствование эстетики и этики в умении вести диалоги, развитие патриотических чувств в процессе осмысления национальных символов двух стран (флаги, гимны, национальные песни).

3. Расширение и углубление знания учащихся с использованием лексико-грамматических структур темы Unit 2 «Western Democracies. Are They Democratic?» и общеполитической терминологии и понятий изучаемой темы по обществознанию, подготовить проект документа «Билль о правах идеального государства».

Учебник:

1. *Кузовлев В.П.* и др. Английский язык. Учебник для 10–11 классов общеобразовательных учреждений. Москва. «Просвещение». — 2003.

Оборудование:

1. Оформление кабинета по типу конференц-зала.

2. Изготовление учащимися плакатов политических систем России и Британии, флагов двух стран, представительских табличек гостей.

3. Выставка книг и журналов, буклетов и плакатов с видами двух стран и информацией лингвострановедческого характера.

4. Магнитофон, музыкальное живое сопровождение.

Форма проекта на основе интегрированного урока:

Конференция в рамках программы британо-российского сотрудничества (деловая встреча).

Место встречи: Кубанский государственный университет.

Британскую делегацию принимают: студенты факультетов политологии, истории и права, декан факультета политологии.

Участники проекта: Ученики 10–Б класса — 15 человек (из них: гости — 6 человек, студенты — 9 человек), 2 учителя.

Ход проведения конференции:

1. Встреча делегации.

2. Гимны стран.

3. Обмен мнениями.

4. Представление проекта идеального государства и Билля о правах идеального государства.

5. Завершение встречи. Музыкальный подарок.

После звонка входит в конференц-зал делегация гостей, рассаживается. Слово берёт госпожа **Ратникова С. (Р1), замминистра образования и культуры РФ**, возглавляющая британо-российскую делегацию, приехавшую на Кубань.

Р1. Здравствуйте, уважаемые студенты и преподаватели Кубанского государственного университета! Мы очень рады нашему приезду на Кубань и встрече с вами. Сегодняшняя встреча организована в рамках культурного обмена с общественностью и молодёжью России и Британии. Вместе со мной сегодня присутствуют представители Соединённого Королевства — члены правительства, парламента, партий, а также депутаты Госдумы РФ. Позвольте мне представить сегодняшних гостей нашей конференции.

1. Посол Великобритании в России — Mr. John Quincy Adams (Бондаренко Андрей, **Р2**)

2. Пресс-атташе премьер-министра Великобритании — Mr. Steve Brown (Михайлов Александр, **Р3**)

3. Член правящей Лейбористской партии — Mrs. Gloria Hudson (Дюкарева Юлия, **Р4**)

4. Член Британского парламента, Советник в области образования — Mrs. Olivia Sanders (Сторчилова Анастасия, **Р5**)

5. Председатель британо-российского общества — Mrs. Tracy Osborne (Сторчилова Людмила Евгеньевна, **Т**)

6. Депутат Госдумы РФ — г-н Д. Рогозин (Яковунник Артём, **Р6**)

7. Зам.министра образования и культуры РФ — г-жа С. Ратникова, Р1)

Исполнение гимнов двух стран (по куплету.)

Кубанский гимн. Ты — Кубань, ты наша Родина!

Вековой наш богатырь!

Многоводная, раздольная

Разлилась ты вдаль и вширь. (2 раза)

(исполняют кубанские студенты)

Гимн Великобритании «God Save the Queen».

God save our gracious Queen,

Long live our noble Queen,

God save the Queen.

Send her victorious,

Happy and glorious

Long to reign over us.

God save the Queen. (2 times)

(performed by the delegation)

Р1. Слово для открытия конференции предоставляется декану факультета истории и права Кубанского государственного университета (*учитель истории и обществознания*).

Декан факультета. Здравствуйте, уважаемые гости! Мы рады приветствовать вас в стенах Кубанского государственного университета на дорогой нашему сердцу кубанской земле. Студенты факультета истории и права проявляют большой интерес к проблеме построения идеального государства. Тема эта не нова. Об идеальном государстве мечтали Платон и Аристотель, Томазо Кампанелла и ваш соотечественник Томас Мор, описывая свой прекрасный «Остров Утопию».

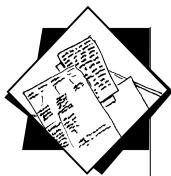
Но возможно ли в принципе такое государство или оно существует только в наших мечтах? Сегодня на планете существуют более 200 государств, отличающихся формой правления, системой государственного устройства и политическом режимом. Но назвать идеальным хотя бы одно из них вряд ли возможно.

Наша страна прошла большой исторический путь. Россия была монархией абсолютной и сословно-представительной, демократической республикой, республикой Советов, унитарным тоталитарным государством. Но ни при одном режиме россиянин не чувствовал себя свободным и защищённым. Сегодня Россия идёт по пути становления демократического общества.

Что такое демократия? Демократия — это когда человек в своей стране чувствует себя нужным и полезным. Когда с ним считаются. Когда ему не навязывают выбора. Россия переживает большие трудности. У нас есть проблемы в политической, экономической, социальной и духовной сферах.

Британия также пережила период республики и диктатуры, но остановила свой выбор на монархической форме правления. Что сегодня волнует жителей «туманного Альбиона», есть ли у них проблемы, что их тревожит?

Сегодня мы имеет уникальную возможность провести диалог по интересующим нас проблемам и ещё глубже понять суть политической системы Великобритании, узнать её преимущества и недостатки,



сравнить с политической системой России и поделиться нашими изысканиями в области политологии по созданию проекта идеального государства.

(диалог начинают студенты университета)

P7. *Мы, бесспорно, ценим и уважаем демократические завоевания Британии — страны, имеющей приоритет в цивилизованном мире в построении развитого гражданского общества. Как сосуществуют сегодня британская монархия с демократическими свободами? С этим вопросом мне бы хотелось обратиться к послу Великобритании в России — г-ну Джону Адамсу.*

Mr. John Quincy Adams. The United Kingdom is a constitutional monarchy. This means that it has a monarch as its Head of State. The Monarch reigns with the support of Parliament. The powers of the monarch are not defined precisely. Everything today is done in the Queen's name. It is her government, her armed forces, her low courts and so on. She appoints all the Ministers, including the Prime-Minister. Everything is done however on the advice of the elected Government, and the monarch takes no part in the decision-making process.

P8. *Мы знаем, что Британия была огромной империей, имеющей много колоний. В 1947 году начался процесс деколонизации стран, находящихся под владычеством Британии. Озабоченность потерей бывших колоний привела её к решению образовать Содружество этих стран. Что можно сказать о жизнеспособности этого образования сегодня? Вопрос я обращаю к господину Стиву Брауну.*

Mr. Steve Brown. With pleasure. Once the British Empire included a large number of countries all over the world ruled by Britain. The process of decolonization began in 1947 with the independence of India, Pakistan and Ceylon. Now, apart from Hong-Kong and a few small islands, there is no longer the empire.

But the British ruling class tried not to lose influence over the former colonies of the British Empire. An association of former members of the British Empire and Britain was founded in 1949. It is called the Commonwealth. It includes many countries such as Ireland, Burma, the Sudan, Canada, Australia, New Zealand and others. The Queen of Great Britain is also the Head of the Commonwealth, and so the Queen of Canada, Australia, New Zealand...

P9. *По материалам прессы известно, что австралийцы в последнее время прояв-*

ляют озабоченность и выражают нежелание быть связанными с британским монархом. Что вам известно по этому поводу?

Mr. Steve Brown. Well, I must say that such problem exist now. Really there is a question whether Australia should become a republic with the Australian head of state. The debate on the problem started several years ago. Everybody in Australia understands that a change to a republic needs to assent of the Australian people at a referendum. In February 1998, Australia began the process of serving its constitutional link to the Queen.

P10. *Каковы сегодня функции монарха — Королевы Елизаветы II — и британского парламента? Кто от кого зависит в большей или меньшей степени? Вопрос я обращаю к г-же Глории Хадсон.*

Mrs. Gloria Hudson. Well, Parliament and the Monarch have different roles in the government of the country, and they only meet together on symbolic occasion such as coronation of a new monarch or the opening of Parliament. In reality, the House of Commons is the only one of the three which is true power. It is here that new bills are introduced and debated. If the majority of the members are not in favour of a bill it goes to the House of Lords to be debated and finally to the monarch to be signed. Only then it becomes law. Although a bill must be supported by all three bodies, the House of Lords only has limited powers, and the monarch has not refused to sign one since the modern political system began over 200 years ago.

P11. *Сегодня мы ещё раз убеждаемся в том, что цивилизованная демократическая Великобритания сохраняет у себя монархическую форму правления. Но в самой стране мнения уже разделяются: появляются резкие оппоненты в решении дальнейшего монархического влияния на политическую жизнь страны. Как вы можете прокомментировать это, г-жа Трейси Осборн? Какие аргументы приводятся за и против монархии?*

Mrs. Tracy Osborne. I can agree with you in fact that we have for and against arguments the monarchy. Why? Somebody consider it is anti-democratic — and brings Britain back. But people do not differentiate between words «monarchy» and «royal family». However, it is still hard to discover a strong movement toward a republic in Britain. The newspaper «The Independent» stated the debate on this issue, still favours the retention of Queen Elizabeth as the head of state until her death.

In addition, somebody is surprised by her power. She can choose a Prime Minister,

dissolve Parliament and declare war...But in reality she acts on Parliament's advices. What irritates many British is that the Government pays much for her expenses as Head of State. And I absolutely agree with such opinion.

P12. *Какую позицию занимает сегодняшний премьер-министр Великобритании Тони Блэр в отношении статуса государства? Не сомневается ли он в необходимости монархического правления? Мне хотелось бы услышать ответ г-на Джона Адамса.*

Mr. John Quincy Adams. Well, I'd like to say that the future of the monarchy is a disputable question in Britain in recent years. Prime-Minister Tony Blair doesn't like this fashionable topic. He doesn't see Britain without the monarchy. Tony Blair has pragmatic and conservative view of the monarchy. He doesn't think that the Labour Party should fight the monarchy to improve the economic situation. In his opinion it is the House of Lords that should be reformed to make the legislature more democratic.

P13. *Мне хотелось бы узнать, какую вы видите связь между экономикой, политикой и образованием? Общеизвестно, что британское образование ценится высоко в мире. На чём строится политика в области образования? Можно услышать мнение по этому поводу у г-жи Оливии Сандерс?*

Mrs. Olivia Sanders. As you know, Great Britain does not have written constitution, so there are no constitutional provisions for education. The system of education is determined by the National Education Acts. The basic features of public education in Britain are wide variations between one part of the country and another. The system in Wales is a little different from that of England. Scotland and Northern Ireland have their own education systems. Secondly, education in Britain mirrors the country's social system: it is class-divided and selective.

Another important feature of schooling in Britain is a variety of opportunities offered to schoolchildren. And computer plays an important part in education.

Декан факультета. *Большое вам спасибо. Ответы были очень интересными и, бесспорно, будут полезны в нашей работе. Позвольте ещё поинтересоваться актуальными для нас проблемами.*

P14. Я бы хотела обратиться к депутату Госдумы РФ г-ну Рогозину. Как вы думаете, в России возможно возрождение монархии?

Г-н Рогозин Д. С одной стороны, возможно. Монархия — экзотическая форма правления, современный российский народ

ещё не попробовал её на вкус. А с другой стороны, невозможно. Форму правления выбирает не народ, ещё и потому, что многие россияне идеологически и духовно не готовы к такому государственному решению.

P7. *Ещё один вопрос хотелось бы задать г-ну Рогозину. Как вы думаете, является ли демократия идеальным политическим режимом? Спасибо.*

Г-н Рогозин Д. На практике демократия не является властью народа. Народ не правит нигде. Управляют правительство, чиновники, бюрократы. При голосовании большинство населения может поддержать кандидатуру политика, способного в будущем принести много бед стране. Недаром Уинстон Черчилль однажды пошутил, что демократия — худшая из всех форм правления, за исключением всех остальных.

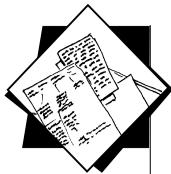
P11. *Всем известны факты лояльного отношения британских властей с чеченскими сепаратистами: они свободно въезжают в страну, передвигаются по ней и тщательно скрываются от российских властей. А знаменитые актёры вносят за них огромные денежные залого. Имеются ли в Британии этнические проблемы? Что вы можете сказать по этому поводу, г-жа Глория Хадсон?*

Mrs. Gloria Hudson. Yes, I agree. Great Britain has not yet decided the problems of Wales, Scotland and Northern Ireland/

P12. *Известно, что в Великобритании нет конституции в обычном смысле этого слова. Источником британской конституции признаётся статутное право, которое состоит из 4 тысяч правовых документов. Обычай формирования правительства лидером политической партии, которая получила большинство мест в Палате Общин, не пользуется судебной защитой. Что можно сказать в оправдание такой системе?*

Mrs. Tracy Osborne. You'd like to say that the most democratic way is to pass Constitution at Referendum. But such way has one mistake: most of the people taking part at such procedure don't know well the content of the Constitution. And sometimes it occurs that the regulations of the democratic Constitutions are not fulfilled in fact.

P10. *В России имущественный разрыв между богатыми и бедными существует в соотношении 1:20. Демократична ли страна, в которой одни покупают яхты и футбольные клубы, а большинство живёт за чертой бедности? Как вы считаете, госпожа Ратникова?*



Г-жа Ратникова. Френсис Бэкон сказал: «Богатства существуют, чтобы их тратить, а траты, чтобы делать добро и этим снискать честь». Такой разрыв в доходах — результат нечестной приватизации. Если богатые не хотят делиться, можно их заставить это делать через налоги и другие механизмы.

Г-н Рогозин Д. Я бы хотел спросить вас, уважаемые студенты. В сегодняшней ситуации россияне обвиняют правительство в том, что не работают законы, принятые для всеобщего исполнения. Как же добиться реального исполнения законов, по вашему мнению?

Р13. На мой взгляд, первое, что нужно сделать — самой власти их не нарушать. Второе, необходимо ужесточить спрос за исполнение законов с рядовых граждан. В-третьих, нужно сделать так, чтобы законы соответствовали особенностям времени и потребностям.

Декан факультета. Мы очень благодарны представившейся нам возможности такой встречи. История российско-британских отношений своими корнями уходит в далекое прошлое. Эти отношения были хорошими и не очень, дружественными и открыто враждебными. Но эта встреча, я уверена, оставит у нас приятные воспоминания. Подводя итог нашего диалога, мы хотим огласить документ, в нём сформулированы принципы идеального государства, к которому должны стремиться и наши страны.

Р14. (зачитывает предлагаемый документ).

Поработав заранее и благодаря тому, что мы услышали сегодня, мы выделяем следующие принципы идеального государства:

✓ ГОСУДАРСТВО, КОТОРОЕ РЕШАЕТ САМЫЕ ВАЖНЫЕ ЗАДАЧИ: ЗАЩИТЫ ЛЮДЕЙ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИХ МАТЕРИАЛЬНЫМИ БЛАГАМИ, СОЗДАНИЯ УСЛОВИЙ ДЛЯ ИХ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ДУХОВНОГО РАЗВИТИЯ.

✓ ГОСУДАРСТВО, В КОТОРОМ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ЧРЕЗМЕРНЫЙ РОСТ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ВЛАСТИ ЛИЧНОСТИ.

✓ ГОСУДАРСТВО, ГДЕ ТОРЖЕСТВУЕТ ИДЕЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ВЛАСТЕЙ, КАЖДАЯ ИЗ КОТОРЫХ ДОЛЖНА КОНТРОЛИРОВАТЬ И СДЕРЖИВАТЬ ДРУГУЮ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ДЕСПОТИЗМА И ПРОИЗВОЛА.

✓ ГОСУДАРСТВО, В КОТОРОМ ВЕДУЩИМ ПРИНЦИПОМ ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛИ-

ТИЧЕСКОЕ РАВЕНСТВО ПЕРЕД ЗАКОНОМ И ПРАВОМ.

✓ ГОСУДАРСТВО, В КОТОРОМ ТРУД, СТРЕМЛЕНИЕ КАЖДОГО ЧЕЛОВЕКА К БЛАГОПОЛУЧИЮ ВЫСТУПАЮТ ГЛАВНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ОБЩЕСТВЕННОГО БОГАТСТВА.

✓ ГОСУДАРСТВО, В КОТОРОМ ОТСУТСТВУЮТ ЭТНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ, ГДЕ ДАЖЕ САМЫЙ МАЛОЧИСЛЕННЫЙ ЭТНОС ЧУВСТВУЕТ СЕБЯ СВОБОДНЫМ И ЗАЩИЩЕННЫМ.

✓ ЭТО ГОСУДАРСТВО — МИРОТВОРЕЦ.

Декан факультета. Кроме этого, наша инициативная группа разработала Биль о правах граждан в идеальном государстве. Сейчас наш студент его зачитает.

Р15. (зачитывает Билью)

✓ ЛЮДИ РОЖДАЮТСЯ СВОБОДНЫМИ И РАВНЫМИ В ПРАВАХ. ОБЩЕСТВЕННЫЕ РАЗЛИЧИЯ МОГУТ БЫТЬ ОСНОВАНЫ ТОЛЬКО НА ОБЩЕЙ ПОЛЬЗЕ.

✓ СВОБОДА, СОБСТВЕННОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ — СУТЬ НЕОТЪЕМЛЕМЫЕ ПРАВА ЧЕЛОВЕКА. ПРИЗНАНИЕ, СОБЛЮДЕНИЕ И ЗАЩИТА ЭТИХ ПРАВ — ОБЯЗАННОСТЬ ГОСУДАРСТВА.

✓ СВОБОДА СОСТОИТ В ПРАВЕ ДЕЛАТЬ ВСЁ, ЧТО НЕ ВРЕДИТ ДРУГОМУ.

✓ ЗАКОН ЕСТЬ ВЫРАЖЕНИЕ ОБЩЕЙ ВОЛИ... ЗАКОН ДОЛЖЕН БЫТЬ РАВНЫЙ ДЛЯ ВСЕХ.

✓ НИКТО НЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ НАКАЗАН ЗА СВОИ УБЕЖДЕНИЯ, ЕСЛИ ИХ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕ НАРУШАЮТ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОРЯДКА, УСТАНОВЛЕННОГО ЗАКОНОМ.

✓ СОБСТВЕННОСТЬ ЕСТЬ ПРАВО, ОХРАНЯЕМОЕ ЗАКОНОМ.

✓ ОБЩЕСТВО ИМЕЕТ ПРАВО ПОТРЕБОВАТЬ ОТЧЁТА У КАЖДОГО ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА ПО ВВЕРЕННОЙ ЕМУ ЧАСТИ УПРАВЛЕНИЯ.

Таково наше мнение.

(гостям предоставляется заключительное слово)

Г-жа Трейси Осборн (на русском языке). Нам было очень приятно провести сегодня с вами эту встречу, состоялся конструктивный диалог по разным аспектам взаимоотношений наших стран, который привёл к появлению проекта документа идеального государства, такого, каким он должен быть и к которому надо стремиться всем миролюбивым народам планеты. Уважаемые студенты показали свою политическую зоркость, разносторонние знания многих факторов исторического

развития. Вы, уважаемые друзья, являетесь теми, кому предстоит перенимать и развивать в будущем общепланетарную демократию. Замечательно, что в вашем проекте главное место принадлежит человеку в миротворческом государстве, где ведущим принципом является политическое равенство перед законом и правом.

Вдвойне приятно и то, что наша с вами встреча проходит на Кубани — экономически процветающем регионе с замечательным историческим прошлым, земле казаков, прекрасных воинов и радетелей земли родной! Мы также знакомы с такими выдающимися просветителями кубанской земли, как Кирилл Россинский, Евгений Фелицын, Фёдор Щербина...

В канун новогодних и рождественских праздников примите от нас самые тёплые поздравления: процветания вам и вашему государству, надёжности и стабильности вашему развивающему демократическому

обществу, благополучия и здоровья вашим родным и близким! Мы хотели бы исполнить нашу любимую традиционную песню Роберта Бернса «Auld lang syne» (исполняется песня, её подпевают и студенты ГКУ).

Р8. В знак уважения от нас примите песню «Подмосковные вечера» (на русском и английском языках).

В финале встречи — общая фотография. 📷

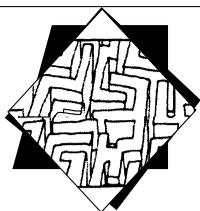
Литература

1. Кузовлев В.П. и др. Английский язык. Учебник для 10–11 классов общеобразовательных учреждений. — М. «Просвещение».

2. Рожкова Ф.М. Поговорим по-английски. — М. Высшая школа. 1980.

3. Ощепкова. О Британии вкратце. — М.: «Просвещение». 1993.

4. Журнал «Иностранные языки в школе», 2000–2004 гг.



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ

В разделе публикуются исследовательские работы школьников, выполненные в самых разных областях знаний. В журнале представлены исследования участников различных всероссийских конкурсов и конференций.

Проект на тему: Восстановление природных рекреационных возможностей территории детской здравницы им. Ю.А. Гагарина (Московская обл.)

Авторы проекта: **Острова Анна** (11 кл., ГБПОУРК «Романовский колледж индустрии гостеприимства» г. Симферополь), **Эндриш Анастасия** (10 кл., МБОУ БГО СОШ №10, Борисоглебск), **Рузаева Анна** (11 кл., г МБОУ «школа №17», 10 класс. Феодосия), **Новиков Альберт** (9 кл. ГБОУ СОШ №10 г. Сызрань), **Осипова Анастасия** (3 кл., г. Клин), **Кривошей Алина** (8 кл., школа № 4, г. Борисоглебск), **Хохлова Мария** (11 кл. г. Москва), **Дергачева Мария** (10 кл. Школа № 22, г. Первоуральск Свердловская область)

Руководитель проекта:

Глушенкова Наталия Аркадьевна,

методист МБОУ ДОД «ЦРТДиЮ» им. А.И. Андрианова, г. Новочебоксарск, Чувашская Республика

Существует противоречие: «Благоприятная среда привлекательна для отдыха, однако наплыв отдыхающих приводит к ухудшению состояния среды». Ближайшие к мегаполису территории с благоприятной средой для отдыха постепенно теряют свои качества и деградируют по причине переизбытка отдыхающих.

Проблема усугубляется ограниченными возможностями реальной оценки состояния природной среды в местах рекреации, так как имеющиеся системы биологического контроля (биотест и биоиндикация) не всегда объективны в этой ситуации.

Гипотеза: Внутренние территории рекреационных учреждений с благоприятной средой для отдыха постепенно теряют свои качества и деградируют, для восстановления их качеств достаточно точечных, своевременных, малозатратных мер.

В качестве идеальной ситуации мы видим взаимодействие зоны рекреации с растительным миром территории без ущерба для обеих сторон.

Цель проекта: Оценка реального состояния природной среды (природных рекреационных возможностей) «Детской здравницы им. Ю.А. Гагарина», разработка и предложение мер по оздоровлению среды и восстановлению рекреационных возможностей территории детской здравницы.

Время и место реализации проекта:

Московская область. Ступинский р-н. Деревня Петрово. 10.08.2015 — 24.08.2015.

Проект осуществлён в рамках Научно-образовательной школы «Лифт в будущее», при поддержке Благотворительного фонда «Система».

Интересанты:

В реализации данного проекта может быть заинтересована администрация «Детской здравницы им. Ю.А. Гагарина».

Реализация проекта возможна силами хозяйственного отдела «Детской здравницы им. Ю.А. Гагарина» под руководством озеленителя (садовника).

Возможно привлечение детей, пребывающих на территории лагеря, к озеленению территории.

Шаги в реализации проекта:

1. Анализ состояния здоровья растительности на территории здравницы.

2. Анализ нарушенности растительного покрова.

3. Предложением мер по восстановлению растительного покрова территории и здоровья среды в целом.

4. Меры по предотвращению последующих подобных нарушений.

Методы исследования и обработки:

- Оценка здоровья среды по двум ботаническим объектам.

- Стандартное геоботаническое описание по В.Н. Сукачеву.

- В работе использованы шкалы реакционной толерантности видов растений по уплотнению почвы, механическому повреждению наземных органов (по Рысиной, Рысину, 1987).

- Вычислены коэффициенты реакционной толерантности к уплотнению почвы и к механическому повреждению наземных органов и коэффициент антропогенности растительного сообщества.

Реализация проекта

Здоровье среды оценивалось по реакции двух биологических объектов: дуба черешчатого, березы бородавчатой. Наиболее простым объяснением этому может быть то, что именно состояние, самочувствие различных видов организмов и самого человека является ключевым моментом и, в конечном счёте, волнует всех нас в наибольшей степени.

Балл	Величина показателя стабильности развития по берёзе
1	<0,040
2	0,040–0,044
3	0,045–0,049
4	0,050–0,054
5	>0,054

Балл	Величина показателя стабильности развития по дубу
1	<0,067
2	0,067–0,07
3	0,071–0,075
4	0,076–0,08
5	>0,08

Показатели здоровья окружающей среды на территории здравницы превысили критический уровень: по дубу — 0,080 (V балл) — серьёзное неблагоприятное воздействие; по берёзе — 0,070 (V балл) — очень серьёзное неблагоприятное воздействие.

В ходе проведённого геоботанического описания участков территории с разнородной растительностью выявлено 37 видов травянистых растений. По шкалам реакция лесных травянистых растений на рекреационное воздействие (вытаптывание и механическое повреждение) (по Рысиной, Рысину, 1987) определён коэффициент антропогенности растительности разнородных участков.

Коэффициент антропогенности растительного сообщества составляет половину суммы коэффициента рекреационной толерантности к уплотнению почвы и коэффициента рекреационной толерантности к механическому повреждению наземных органов

Коэффициенты рекреационной толерантности к определённым факторам рассчитываются с учётом обилия вида по шкале Браун-Бланке (при этом балл + принимается за 1), получаемого при геоботаническом описании участка.

$$Rb = \frac{K_1 X_1 + \dots + K_n X_n}{K_1 + K_2 + K_3 + \dots + K_n} \cdot \frac{\sum KX}{\sum K}$$

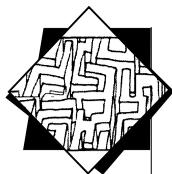
k1 - kn — баллы проективного покрытия видов по шкале Браун-Бланке,

x1 - xn — баллы степени влияния антропогенного фактора уплотнения почвы по экологическим шкалам.

$$Rd = \frac{K_1 X_1 + \dots + K_n X_n}{K_1 + K_2 + K_3 + \dots + K_n} \cdot \frac{\sum KX}{\sum K}$$

k1 - kn — баллы проективного покрытия видов по шкале Браун-Бланке,

x1 - xn — баллы степени влияния антропогенного фактора механическому повреждению наземных органов по экологическим шкалам.



Реакция лесных травянистых растений на рекреационное воздействие (по Рысиной, Рысину, 1987)

№	Вид	I	II	№	Вид	I	II
1	Бодяк огородный <i>Cirsium oleraceum</i>	2	2	20	Вербейник монетоchnый <i>Lysimachia nummularia</i>	2	2
2	Будра плющевидная <i>Glechoma hederacea</i>	2	2	21	Лютик кашубский <i>Ranunculus cassubicus</i>	3	3
3	Гравилат городской <i>Geum urbanum</i>	2	3	22	Лютик ползучий <i>Ranunculus repens</i>	3	3
4	Горец птичий <i>Polygonum aviculare</i>	2	2	23	Марь белая <i>Clenopodium album</i>	2	2
5	Гулявник лекарственный <i>Sisymbrium officinale</i>	3	3	24	Мать-и-мачеха обыкновенная <i>Tussilago farfara</i>	2	1
6	Звездчатка дубравная <i>Stellaria nemorum</i>	2	2	25	Медуница неясная <i>Pulmonaria obscura</i>	3	3
7	Звездчатка жёстколистная <i>Stellaria holostea</i>	3	3	26	Мышиный горошек <i>Vicia cracca</i>	2	2
8	Зеленчук жёлтый <i>Galeobdolon luteum</i>	3	3	27	Мята полевая <i>Mentha arvensis</i>	3	3
9	Земляника лесная <i>Fragaria vesca</i>	2	2	28	Одуванчик лекарственный <i>Taraxacum officinale</i>	1	1
10	Кислица обыкновенная <i>Oxalis acetosella</i>	3	3	29	Осока волосистая <i>Carex pilosa</i>	3	3
11	Клевер горный <i>Trifolium montanum</i>	2	1	30	Плевел многолетний <i>Lolium perenne</i>	1	1
12	Клевер луговой <i>Trifolium pratense</i>	2	1	31	Подмаренник северный <i>Galium boreale</i>	2	2
13	Копытень европейский <i>Asarum europaeum</i>	3	3	32	Подорожник ланцетный <i>Plantago lanceolata</i>	1	1
14	Костяника <i>Rubus saxatilis</i>	3	3	33	Пролесник многолетний <i>Mercurialis perennis</i>	3	3
15	Крапива двудомная <i>Urtica dioica</i>	3	3	34	Пырей ползучий <i>Elytrigia repens</i>	1	1
16	Купырь лесной <i>Anthriscus sylvestris</i>	3	3	35	Сочевичник весенний <i>Lathyrus vernus</i>	3	3
17	Ландыш майский <i>Convallaria majalis</i>	3	2	36	Сныть обыкновенная <i>Aegopodium podagraria</i>	3	3
18	Лапчатка гусиная <i>Potentilla erecta</i>	2	2	37	Тысячелистник обыкновенный <i>Achillea millefolium</i>	1	1
19	Лопух большой <i>Arctium lappa</i>	2	1				

$AT = (Rb + Rd)/2$, где AT – коэффициент антропоустойчивости растительного сообщества,

Rb – коэффициент рекреационной устойчивости к уплотнению почвы,

Rd – коэффициент рекреационной устойчивости к механическому повреждению наземных органов.

Коэффициент антропоустойчивости растительного сообщества изменяется в пределах от 1 до 3. Он обратно коррелирует со степенью дигрессии.

С учётом коэффициента антропоустойчивости растительного сообщества

по шкале стадий дигрессии травянистого покрова сделаны выводы о нарушении растительных сообществ, причинах вызвавших их нарушение.

1 стадия

Дигрессия практически отсутствует. Возможно единичное (до 5%) внедрение видов нехарактерных данному типу леса. Травостой сформирован из низкоантропоустойчивых видов ($AT \approx 2.9-3.0$).

2 стадия

Изменения малой и средней степени. Появление в травяном покрове нехарактерных для типа леса трав (до 70%)

с более высокой антропоустойчивостью (АТ≈2.5–2.8).

3 стадия

Почти полная смена растительности на нехарактерные для леса травы с повышенной антропоустойчивостью (АТ≈2.0–2.4). Абсолютное проективное покрытие 70–100%.

4 стадия

Изменения сильной степени. Состоит из антропоустойчивых видов (АТ≈1.5–1.9). Абсолютное проективное покрытие 20–70%.

5 стадия

Почти полная или полная деградация травяного покрова. Абсолютное проективное покрытие <20%. (АТ≈1.0–1.4).

На территории детской здравницы им. Гагарина наибольшей степени дигрессии подвергнута юго-восточная и центральная часть территории. 36% её находится в третьей стадии дигрессии, ещё 9% перешло в критическую пятую стадию (+1% в четвёртую). Наименее деградированные участки напочвенного покрова находятся

в северной части территории — 13% территории практически не подвержены дигрессии (первая стадия) и около 41% перешли на вторую стадию дигрессии.

Исходя из имеющихся данных, можно сделать вывод о том, что территория здравницы подвержена повышенной рекреационной нагрузке, что ведёт к разрушению почвенного покрова.

Основными причинами рекреационной дигрессии травянистого покрова территории критических стадий являются:

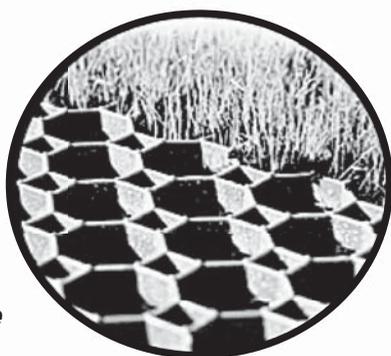
- ремонтные работы коммуникаций и строительные работы, без последующей рекультивации нарушенных участков;
- переизбыток посещений в районах игровых площадок, привлекательных популярных мест отдыха;
- несанкционированная тропиночная сеть.

Основными причинами нарушения здоровья кустарникового и древесного ярусов являются:

- игры с использованием растительного материала;

Экоплощадка

- **Безопасность;**
- **Чистота;**
- **Входит в перечень мероприятий по оздоровлению окружающей среды;**
- **Дешевле, чем асфальтированное покрытие.**

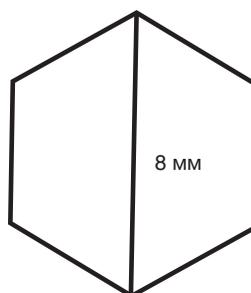


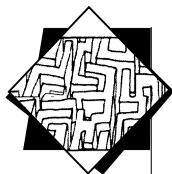
Цена решётки:
1м² — 120,00 руб.

Технология



Газонная решётка предохраняет коневую систему растений от механических повреждений.





Оздоровление окружающей среды				
Наименование	Цена (руб)	Площадь (м²)	Количество	Всего
Рекультивация				
Смесь семян	290	5000	125	36250
Внесение торфяных удобрений				
Торф (1 т)	1000	5000	10	10000
Экогазон				
Решётка (1м2)	120	1000	1000	120000
Смесь семян	290	1000	25	7250
Почвенно-торфяной субстрат	1000	1000	2	2000
Итого				
				175500

- костровые мероприятия;
- переуплотнение почв.

Предлагаемые меры:

• рекультивация участков с 4 и 5 стадией дигрессии растительного покрова, включающая:

а) подсыпку почвенного или торфяного субстрата;

б) посев газонных трав (смесь семян трав газонных культур, рекомендуемых для средней полосы);

в) переводе участка в категорию «лес на отдыхе», с полным ограничением посещения;

г) в случае детской игровой площадки возможно решение с настилом готового (рулонного) газона и покрытием его пластиковой арматурной сеткой

• ограничение возможностей прохода по несанкционированной тропиной сети с её частичной рекультивацией;

• подсыпка почвенного или торфяного субстрата у стволов деревьев в радиусе 3 м;

• установка предупреждающих и запрещающих знаков «по газону не ходить» на участках с 1–4 стадий дигрессии растительного покрова;

• дозированное (подконтрольное) ограничение массовых игровых мероприя-

тий на газонных лужайках, с чередованием мест проведения;

• ротационный перевод участков с 3 стадии дигрессии растительного покрова на «отдых» (временный запрет посещения);

• своевременная рекультивация участков после проведения ремонтных и строительных работ, вызвавших нарушение растительного покрова.

Себестоимость подобных мероприятий низкая по причине того, что все они в полном объёме могут быть выполнены работниками отдела озеленения администрации (т.е. в рамках фонда заработной платы работников отдела)!

Основные расходы: на торф, семена, готовые газоны, армированную пластиковую сетку.

Среда, используемая человеком для отдыха, требует постоянного внимания с его стороны и принятия своевременных мер для поддержания рекреационных свойств.

Авторы и руководитель выражают свою глубочайшую признательность за возможность реализации проекта Благотворительному фонду «Система» по программе «Научно-образовательная школа «Лифт в будущее». ☑

Проект на тему: «Залежные земли — перспектива развития»

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ
РАБОТЫ
УЧАЩИХСЯ

Выполнили: **Братанов Николай** 11 класс Гимназия № 25, г. Екатеринбург; **Горлова Виктория**, 10 класс МБОУ СОШ № 5 им.Дубинного, г. Пятигорск; **Дергачёва Мария**, 10 класс Школа № 22, г. Первоуральск; **Дягилева Анастасия**, 10 класс, ГБНОУ АО «Университетская Ломоносовская гимназия», г. Коряжма Архангельская обл.; **Жукова Маргарита**, 10 класс МКОУ СОШ № 14, Минеральные воды; **Кононова Людмила**, 9 класс МБОУ гимназия № 25, г. Иркутск; **Леванов Никита**, класс 10 школа № 13, Уфа, **Мулланурова Ольга**, 10 класс МБОУ СОШ № 3 г. Пущино Московская обл.; **Новиков Альберт**, 9 класс, ГБОУ СОШ № 10, г. Сызрань; **Щелоков Дмитрий**, 8 класс МБОУ БГО СОШ № 10 Борисоглебск

Руководитель:

Галахова Оксана Борисовна,

главный специалист Департамента образовательных программ
НП «Лифт в будущее», г. Москва

Существует проблема возвращения залежных земель нечерноземной зоны в эксплуатацию. Эти земли занимают около трети площадей, пригодных для сельского хозяйства. В связи с кризисом нефть как ресурс обесценивается. Это заставляет обратить внимание на возобновляемые ресурсы, в частности, земельный. Земля должна эксплуатироваться и приносить доходы, для улучшения благосостояния страны. Также в ответ на экономические санкции по отношению к РФ введено продовольственное эмбарго, и, как следствие, возникает ситуация неполного обеспечения населения мясо-молочной продукцией.

Появление залежных земель в России связано с изменением типа хозяйствования на земле в послеперестроечный период, при переходе от колхозно-кооперативного планового комплексного сельского хозяйства к фермерскому узкопрофильному рыночному. Малоплодородные земли нечерноземной полосы оказались убыточными при ведении зернового хозяйства. Без поддержки государства фермеры, не успев встать на ноги, разорились. Земля перестала обрабатываться.

Большая часть залежных земель находится в зоне нечерноземья, на этих территориях невозможно заниматься прибыльным зерноводством (хлебного направления) ввиду низкого плодородия этих земель, но на них можно выращивать зерно на фураж. Нечерноземные земли пригодны и для выращивания кормовых культур. Получение большого количества зелёной биомассы, фуражного зерна, корнеплодов даёт возможность развития животноводства.

Проблема возвращения залежных земель нечерноземной зоны в эксплуатацию может быть решена только ведением в нечерноземной зоне прибыльного типа хозяйствования.

Гипотеза: Цель проекта: Препятствия на пути достижения цели:

- Длительный период введения залежной земли в оборот.
- Предложение продажи земель мелкими разрозненными участками или вместе с инфраструктурой.

Что будет способствовать её достижению:

- Плодородную и обрабатываемую почву получить очень сложно, поэтому интересанты вынуждены обратить внимание на фонд залежных земель.
- Федеральный закон об обороте земель сельхозназначения (ст. 6).
- Освобождение рынка от импортной продукции (продовольственное эмбарго).
- Льготное кредитование.

Время и место реализации проекта: Московская область. Ступинский р-н. Деревня Петрово. 10.08.2015–24.08.2015.

Проект осуществлён в рамках Научно-образовательной школы «Лифт в будущее» при поддержке Благотворительного фонда «Система».

Интересанты: Шаги в реализации проекта:

1. Определиться с возможными типами хозяйствования в нечерноземной зоне.
2. Предложить оптимальный тип хозяйствования.
3. Рассчитать рентабельность данного типа хозяйствования.

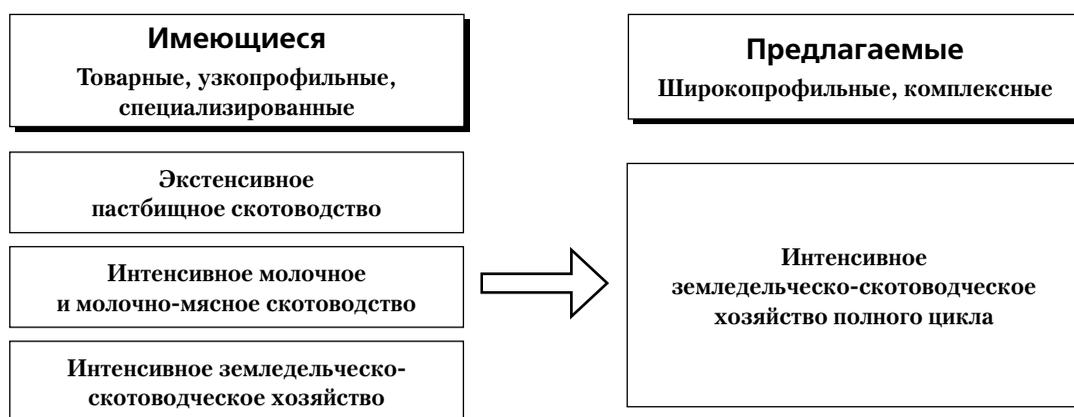
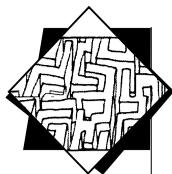


Рис. 1. Системы хозяйствования

Реализация проекта

Нами выяснены основные типы хозяйствования в Нечерноземье (рис. 1).

Экскурсия в одно из хозяйств ООО «ТПК Агро-Сити» Ступинского района, показало, что сырьевые узкопрофильные хозяйства нерентабельны. Рентабельность возникает лишь с подключением собственных перерабатывающих мощностей, ещё лучше с собственной инфраструктурой реализации продукции (рис. 2).

Элементарный экономический расчёт показал, что лишь организация предприятием своих точек продажи молока (молокоматов) приводит к увеличению прибыли вдвое (рис. 3).

В своём проекте мы предлагаем новую систему хозяйствования на залежных землях — создать интенсивное земледельческо-скотоводческое хозяйство полного цикла (рис. 4).

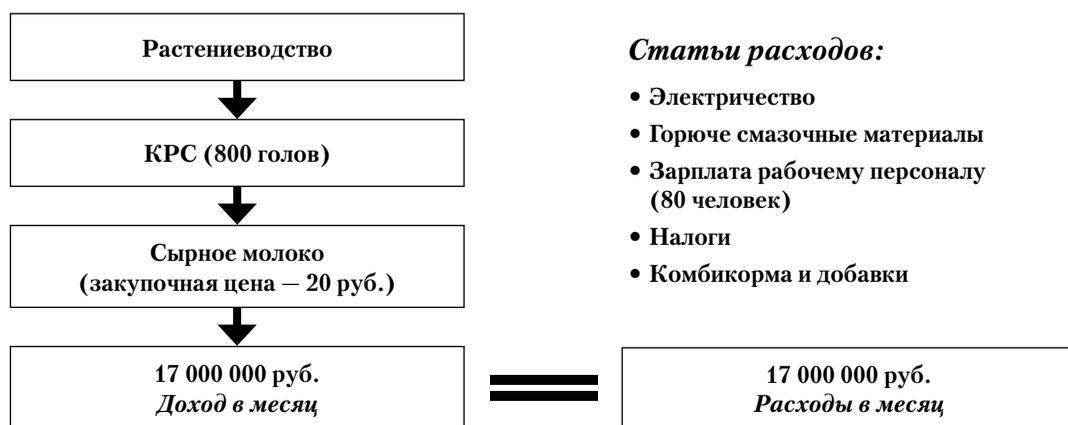
Только создание сельскохозяйственных предприятий полного цикла мясного,

молочного и мясо-молочного направления, обязательными элементами которого должны стать собственное растениеводческое хозяйство по производству кормов, перерабатывающие минизаводы и своя торговая сеть, позволит вовлечь в оборот значительную часть залежных земель в нечерноземной зоне.

Основным локомотивом, который вовлечёт залежные земли в эксплуатацию, должны стать не фермерские хозяйства, а владельцы перерабатывающих мощностей продовольственного профиля: мясокомбинатов, молокозаводов. На настоящем этапе развития им выгодно иметь своё сырьевое хозяйство и не зависеть от поставщиков, свою торговую сеть они уже имеют, остаётся вложить капитал в освоение залежных земель и скотоводческое хозяйство. Банки таким клиентам всегда готовы предоставить льготный кредит. Да и государство на данном этапе заинтересовано в поддержке таких предпринимателей.

Экономический расчёт:

Доходы = 800 коров × 17,3 л × 40 руб. × 30 дней = 16 600 000 руб.



Вывод: владелец прибыли не получает.

Рис. 2. Интенсивное молочное скотоводство

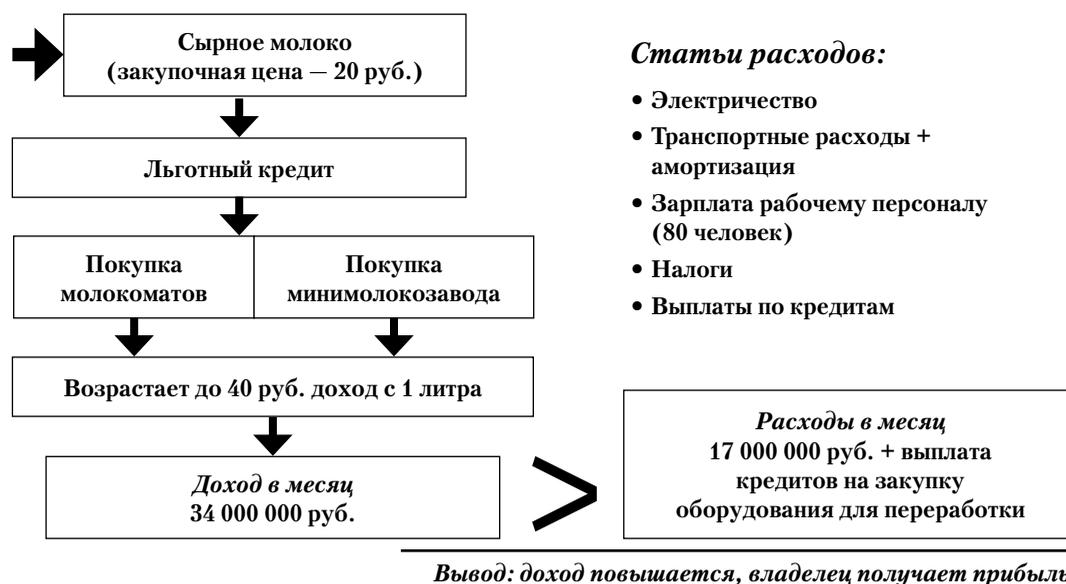


Рис. 3. Интенсивное молочное скотоводство с полным циклом переработки

Выводы:

Нами было выявлено, что наиболее выгодный тип хозяйствования на залежных землях нечерноземной зоны России — это мясное и молочное производство полного цикла.

Молокозаводы, мясокомбинаты, фабрики пищевой промышленности и т.д. будут ускорять процесс введения залежной земли в оборот.

Фермерские хозяйства при расширении производства заинтересованы в освоении залежных земель.

Органические хозяйства также могут внести свой вклад в освоение залежных земель, т.к. для организации такого хозяйства требуется неиспользование земли в течение 3 лет, а залежные земли — подходящие для этого территории.

Авторы и руководитель выражают свою глубочайшую признательность за возможность разработки проекта Благотворительному фонду «Система» по программе «Научно-образовательная школа «Лифт в будущее».

Идея проекта

Обоснование организации сельскохозяйственного предприятия мясного или молочного производства полного цикла

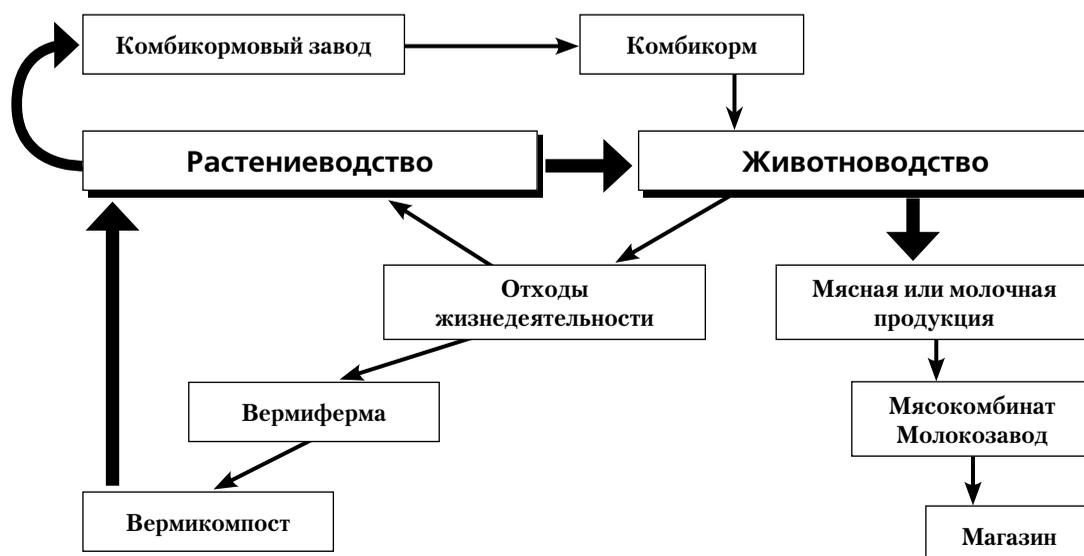
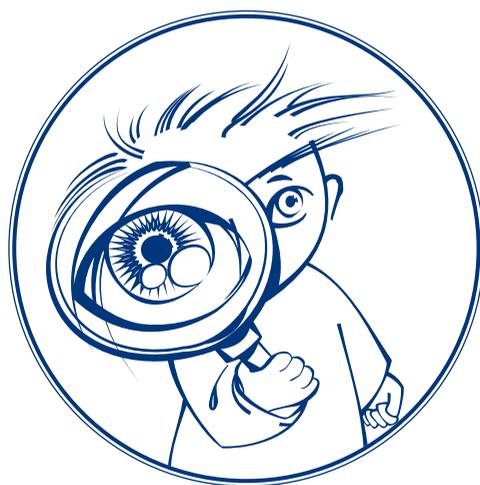


Рис. 4

Подписано в печать 31.01.2016. Формат $60 \times 90^{1/16}$. Тираж 500 экз.
Бумага типографская. Печать офсетная. Печ. л. 11,5. Усл.-печ.л. 11,5. Заказ № 6202.
Адрес редакции: 109341, Москва, ул.Люблинская, д.157, корп.2.
Издательский дом «Народное образование». Тел.: (495) 345-52-00.
Электронная почта: nagob@yandex.ru

Отпечатано в типографии НИИ школьных технологий. Тел.: (495) 972-59-62.



Индекс: 81415

**www.irsh.rgiis.ru,
www.5values.ru**