КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Доктор технических наук, профессор
Алла Брониславовна Невзорова
Декан факультета профориентации и довузовской подготовки
Белорусского государственного университета транспорта

Афоризмы о науке

- **Наука - это спорт, гимнастика ума, доставляющая мне удовольствие.** (А. Эйнштейн)

- **Три стадии признания научной истины: первая — «это абсурд», вторая — «в этом что-то есть», третья —«это общеизвестно».** (Эрнест Резерфорд)

- **Наука выигрывает, когда ее крылья раскованы фантазией.** (М. Фарадей)

- **Наука необходима народу. Страна, которая ее не развивает, неизбежно превращается в колонию.** (Ф. Жолио-Кюри)

- **То, что мы знаем — ограничено, а то, чего мы не знаем — бесконечно.** (П. Лаплас)

- **К знанию нет торных, столбовых дорог; тут приходится каждому самому трудиться и взбираться наверх, как бы хорош ни был путеводитель.** (В. Либкнехт)

О КОНЦЕПЦИЯХ

- **Концепция в науке –** это система взглядов, определяющих понимание каких-либо явлений и процессов, объединенных ведущей идеей.

- **Концепция в педагогике –**
это основополагающий замысел,
идея педагогической теории, указывающая
способ построения образовательного процесса.
На основе той или иной концепции создают
целостную педагогическую систему, технологии
обучения и воспитания, методики.

Научное общество учащихся

- – это добровольное творческое объединение учащихся, стремящихся совершенствовать свои знания в области науки, искусства, литературы, техники, развивать свой интеллект, приобретать умения и навыки научно-исследовательской деятельности
под руководством педагогов,
учёных и других специалистов.

- Потребность в организации исследовательской деятельности учащихся обусловлена современными тенденциями культурно-экономического развития общества.

Исследовательская деятельность способствует:

- активизации интереса школьников к знаниям в рамках предметов, входящих в базисный учебный план;
- развитию представлений о межпредметных связях
- развитию интеллектуальной инициативы учащихся в процессе обучения;
- обучению новым информационным технологиям и средствам коммуникации;
- созданию предпосылок для развития научного мышления, творческого подхода к собственной деятельности;
- созданию сферы предметного общения внутри группы детей.

ИННОВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ

- **Методики коллективных учебных занятий с созданием ситуации взаимообучения.**
- **Метод проектов.**
- **Индивидуальные образовательные траектории.**
- **Тьюторство.**

ИИНОВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ

- Организация исследовательской деятельности с получением новых для учащихся знаний.

- Целенаправленно формировать инновационное мышление школьников через активное включение в образовательный процесс и использование полученных знаний в учебной и исследовательской работе

ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧЕНИКА:

- **Помимо обязательных задач работает самостоятельно, с увлечением.**
- **Устанавливает связь между знанием и практикой.**
- **Решает неструктурированные (открытые) задачи.**
- **Умеет критически работать с источниками информации.**
- **Способен к самообразованию (целеполагание, осознание способов и средств достижения цели, действия по выполнению, рефлексия результата).**

Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Вид	Цель	Средство
Учебная деятельность	Передача заданного объема знаний	Технологизация учебного процесса
Учебно-исследовательская деятельность	Развитие и обучение учащихся	Моделирование процесса получения новых знаний
Научно-исследовательская деятельность	Получение объективно нового знания	Повышение научного потенциала исследователя

Учебно-исследовательская деятельность – это средство повышения учебной мотивации, средство творческого, личностного развития учащегося и формирование мировоззрения через сотрудничество учителя и ученика.

- слова французского учёного М.Монтеня:

“Мозг, хорошо устроенный, стоит больше, чем мозг, хорошо наполненный”.

исследовательской деятельности

1 - ИД могут заниматься не только отличники.

Ученик выбирает тему, вызывающую у него наибольший интерес и с увлечением тратит на него свое свободное время.

2 – Проектно-исследовательскую деятельность можно организовывать на трех уровнях:

1. ***школьном,***
2. ***учебно-исследовательском,***
3. ***и научно-исследовательском.***

исследовательской деятельности

1. **Первый уровень** позволяет привлечь достаточное количество учащихся, но тематика простая, поиск информации по первоисточникам.

2. **Второй уровень** обязательно требует помимо умения работать с первоисточниками также проведения экспериментов, накопления данных для построения таблиц, графиков, диаграмм.

3. **Третий уровень** требует не только практической значимости выбранной темы, но и новизны в ее разработке, т.е. своих логических умозаключений, собственных предложений по проведению эксперимента, трактовке его результатов и т.п.

ШЕСТЬ ТИПОВ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ

1. **Критическое** (анализ, декомпозиция и оценка).
2. **Творческое** (новые мысли и их направления).
3. **Системное** (понятие сложной структуры в контексте)
4. **Научное** (наблюдение, гипотеза, прогноз, обоснование при помощи доказательства)
5. **Междисциплинарное** (объединение, передача, синтез, интеграция).
6. **Просоциальное** / **эмоциональное** (выстраивание связей при помощи сравнения, сомнений и обобщения опыта)

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ МЕТОДИКА

Ориентирована на стимулирование исследовательского характера познания с последующим выходом на проектную реализацию

* Работа в малой группе, индивидуальная работа

* Организация деятельности временного научно-исследовательского коллектива.

* «Мозговой» штурм

* Дискуссионное обсуждение

ЗАДАНИЕ ПЕРЕД ЗАНЯТИЕМ

- РАБОТА С ТЕКСТОМ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ
- ВЫДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ, ИМЕЮЩИЙСЯ ИЗВЕСТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
- ПОИСКОВАЯ АКТИВНОСТЬ
- РАСШИРЕНИЕ КРУГОЗОРА ПО ПРОБЛЕМЕ

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

- В широком смысле сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения.
- **Важной предпосылкой** успешного решения проблем служит её **постановка.**

ЭТАПЫ постановки проблемы

Ситуация

↓

Факт

↓

Проблема

↓

Задачи

↓

Решение

ЗАДАНИЯ ПОСЛЕ ЗАНЯТИЙ

- Проект.
- Исследование.
- Эссе.
- Тезисы.
- Хронологические схемы
- Презентации.
- График зависимостей.
- Организационная диаграмма.

Основные типы творческих работ учащихся, организуемых проектным методом

Реферативные	Сбор и представление информации по избранной теме
Экспериментальные	Постановка эксперимента с заранее известным результатом в иллюстративных целях
Проектные	Достижение и описание заранее спланированного результата
Описательные	Фиксация результата сбора данных по определенной методике
Исследовательские	Выводы о характере исследования явления на основе собранных и обработанных данных

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- **умения поставить цель и организовать ее достижение;**
  - **на развитие творческих качеств, гибкости ума, терпимости к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью;**
- **на использование исторических задач, задач краеведческого характера; способов их решения;**
  - **умение взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию;**
- **выполнять различные социальные роли в группе и коллективе.**

Актуальность исследовательской деятельности

- **Дать методологические основы,**

знания и умения организации проектной

и исследовательской деятельности

для дальнейшего продвижения

себя в процессе учебы в колледжах и вузах

Исходные теоретические позиции проектного обучения:

1. **в центре внимания —** учащийся, содействие развитию его творческих способностей;
2. **образовательный процесс** строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для учащегося, что повышает его мотивацию в учении;
3. **индивидуальный темп работы** над проектом обеспечивает выход каждого учащегося на свой уровень развития;
4. **комплексный подход** в разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций учащегося;
5. **глубоко осознанное усвоение базовых знаний** обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях.

ЛИЧНОСТНЫЙ ПОДХОД

- Процесс учебно-исследовательской работы должен быть особым образом организован, чтобы в центре внимания была личность ученика: **его мотивы, цели, потребности, неповторимый внутренний мир, индивидуальный опыт и психологический склад**.
  Такой подход принято называть личностным.
- Однако нужно принимать во внимание, что современная психологическая наука связывает развитие личности прежде всего с деятельностью. Это предполагает, что из объекта ученик становится полноправным участником образования **(проще говоря, не «его учат», а «он учится»).**
  Очевидно, что изменяется и роль учителя в обучении:
  он в большей степени становится
  не передатчиком знаний, а партнером в обучении.

Деятельностный подход также предусматривает свободу выбора учащимися пути, учебника, методов и преподавателя.

Развитие авторской позиции юного исследователя

Теоретичес-кий материал

Освоение методики

Эксперимен-тальные исследования

Обработка данных

Представле-ние результатов

Самостоятельная работа учащихся

Выбор темы и задачи, формулировка гипотезы

Выбор объекта

Анализ результатов и выводы

Консультационная работа руководителя

Создание теоретичес-кой базы

Подбор методики под задачу

Составление плана работ

Подбор методики обработки

Составление плана презентации

Этапы формулировки темы исследовательской работы

- **Выбор** области исследований
- **Определение** исследовательской цели работы
- **Выбор** объекта и привязка к нему поставленной цели
- **Определение** предмета исследования
- **Формулировка** гипотезы
- **Конкретизация** задач исследования
- **Формулировка** темы работы

Выбор темы исследования

- наиболее сложная проблема, которую приходится решать учителю при организации исследовательской деятельности в школе.
- Довольно трудно находить интересные, перспективные темы для проведения исследования, то есть темы, обещающие интересные результаты.
- Мечта для учителя – чтобы ученик сам нашёл перспективную тему для своего исследования.
  Но даже учителю это бывает трудно – очень часто оказывается, что полученный результат уже давно известен.

Новая проблема для образования :

- подготовить человека, умеющего находить и извлекать необходимую ему информацию в условиях её обилия, усваивать её в виде новых знаний. Решение этой проблемы вызвало необходимость применения новых подходов и технологий в общеобразовательной школе.

ФОРМУЛЫ

“Усвоение = Понимание + Запоминание”

даёт обучение.

“Овладение = Усвоение + Применение знаний на практике”

Темы гуманитарного направления

- «Лингвистические ошибки вокруг нас: причины их возникновения и классификация»

Орфографические. 2. Пунктуационные. 3. Грамматические 4. Речевые. 5. Фактические. 6. Логические. 7. Устаревшее правописание. 8. Несуществующее написание. 9. Смешение латиницы и кириллицы.

- «Жаргонизмы»
- «Исследование лексической и грамматической системы русского языка на примере лингвистической сказки Л. Петрушевской «Пуськи бятые»(1984)».

Темы для исследований по иностранному языку

- Старшеклассники выбирают предложенную учителем тему из списка тем или предлагают свою, которая расширила бы их знания выбранного ими профиля (социально-гуманитарный, естественно-научный, социально-экономический, физико-математический, технологический)
в области английского (иностранного) языка.

№	Тема	Тип работы
1	"Различия в лексике британского и американского вариантов английского языка"	Реферат
2	"Развитие экономики Америки"	Реферат
3	"Инновационные технологии за рубежом"	Реферат
4	"Если бы я был гидом, или Почему стоит посетить Лондон?!"	Исследовательская работа
5	"Проблема глобального потепления. Лондон в опасности?"	Проект
6	"Вклад писателей эпохи Возрождения в развитие английской литературы"	Реферат
7	"Путешествие по Великобритании. Влияние истории на ее современный облик"	Реферат
8	"Политико-административное устройство США и Канады"	Реферат
9	"Население и политико-экономи-ческое развитие Австралии с исторической точки зрения"	Исследовательская работа
10	"История развития денежной системы"	Реферат
11	"Быть или не быть?" (глагол to be)	Проект

№	Тема	Тип работы
12	"Известные изобретатели и изобретения в Англии и Америке"	Реферат
13	"Преимущества и недостатки субкультур"	Реферат
14	"Жизнь и творчество группы "Beatles""	Проект
15	"Особенности возникновения и развития английского и французского языка"	Реферат
16	"Шотландия: Страна в стране?"	Исследовательская работа
17	"Влияние географического положения на прозвища штатов Америки"	Исследовательская работа
18	"Спорт в Древнем мире и в современное время. История Олимпийских игр"	Проект
19	"Растения и животные в символах англоязычных стран"	Проект

« Если человек в школе

не научится творить,

то и в жизни он будет

только подражать и копировать».

Л.Н.Толстой. [1]

Исследовательская деятельность учащихся по истории

В основу положены технологии, ориентированные на формирование общекультурных компетенций обучающихся:

- **технология развивающего обучения;**
- **технология индивидуализации обучения;**
- **личностно-ориентированная технология;**
- **компетентностного и деятельностного подхода.**

Задачи:

- дать школьникам навыки научно-исследовательской деятельности;

- 3
  - формировать умения публичного выступления, иметь и отстаивать свою гражданскую позицию;

- 4
  - развивать коммуникативные качества личности школьников;

- 5
  - находить и анализировать информацию из различных источников;

- 6
  - научить школьников составлять электронные презентации исследований и выступлений для последующей защиты;

- 7

Обучение приемам исследования

- Исследовательские работы – довольно сложный вид деятельности, как для школьников, так и для тех, кто руководит ими.
- В объединение входят учащиеся, изъявившие желание заниматься исследовательской деятельностью и увлекающиеся историей,
поэтому группы формируются разновозрастные, из 5–11 классов.
- На занятиях раскрывается алгоритм проведения исследования, дается отличие учебного исследования и творческой работы от реферата.

Обучение приемам исследования

Учащиеся знакомятся с этапами проведения исследования, видами источников и формами работы с ними, а также методами исследования, видами оформления результатов и их защитой.

Члены объединения учатся составлять

- библиографию,
- план исследования,
- собирать и обобщать материал,
- проводить социологический опрос,
- анкетирование,
- писать тезисы,
- выступать с докладом,
- готовить и представлять публике презентацию по выбранной теме..

Обучение приемам исследования

Каждое занятие в научном объединении состоит из трех частей:

- теория,
- практическая работа,
- индивидуальная консультация.

Домашняя работа предполагает применение знаний, полученных на занятиях при выполнении конкретной исследовательской работы.

Выбор темы исследования

- Анализ тем исследовательских работ, выполненных учащимися показывает, что круг их интересов весьма широк: «белые пятна» отечественной и мировой истории разных периодов, краеведение, культура и др.
  Немало работ связано с историей семьи - перспективным и актуальным направлением современных исследований.
  Поэтому с учащимися для исследовательской работы выбираются темы, которые
- актуальны, т.е. являются требованием времени (посвящены юбилейным событиям, например, темы, посвященные годовщине Победы в Великой Отечественной войне - «Опаленные войной»)
- будут интересны самим учащимся и аудитории (например, «Признаны врагами народа» (репрессии в .... районе в 30-е годы XX в.)
- связаны с историей родного края: республики, района, села, школы (например, «История создания памятника и улицы .....»)
- связаны с историей семьи, рода, так как такая тема всегда актуальна и интересна автору (например, «История моей семьи», XX век в истории моей семьи»)
- не слишком глобальные, а небольшие, но актуальные и интересные темы (например, «Мой прадедушка – участник Великой Отечественной войны»).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- усвоение алгоритма научного исследования способствует **формированию научного мировоззрения учащихся**;
- значительно **расширяется кругозор** и интерес учащихся к наукам;
- **вооружает учащихся** универсальными способами учебной деятельности, дает импульс к саморазвитию, способности к самоанализу, самоорганизации, самоконтролю и самооценке;
- **формирует** социальный опыт в труде и общении;
- **формирует умения и навыки**, необходимые для успешной учебы в ВУЗе и научной карьеры;
- **дает возможность и ученику, и учителю построить процесс обучения** совершенно по-другому, изменить как роль ученика, так и роль учителя, позволяет взглянуть и оценить полученные знания под другим углом зрения;
- **способствует профессиональному росту учителей**, расширяя знания, как в области своего предмета, так и в педагогической науке, дает возможность лучше узнать учеников, раскрыть их потенциал, а также расширяет контакты на профессиональной основе с коллегами из других учебных заведений, преподавателями институтов, родителями учащихся.

Трудности и недостатки в проведении исследовательской работы:

1. ***научное оформление работы***: формулирование темы, грамотная постановка проблемы, целей и задач, определение объекта и предмета,
методов исторического исследования;
2. ***требует большой затраты сил и времени*** участников исследования;
3. ***как сделать так, чтобы работа была и самостоятельной, и научной***;
4. ***как вызвать интерес к написанию исследования***, так как мало желающих и способных проводить по-настоящему серьезные исследования;
5. ***не всегда работы получают объективную и заслуженную оценку***, так как не отработаны точные критерии оценки исследовательских работ,
особенно по гуманитарным наукам, что иногда, к сожалению, приводит к потере стимула участников к дальнейшей работе в данной области.

Региональная научно-познавательная конференция учащихся

ТРАНСПОРТ И ТЕХНИКА – ВЗГЛЯД МОЛОДЁЖИ НА ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

1-2 марта 2012 года

05.04.2012

Региональная научно-познавательная конференция учащихся

ТРАНСПОРТ И ТЕХНИКА – ВЗГЛЯД МОЛОДЁЖИ НА ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

1-2 марта 2012 года

Защита работ

Благодарю за внимание!