

Семинар-практикум «Учебное исследование: от цели – к результату»

Занятие для педагогов по технологии перевернутого обучения

В. В. Ведерчик,
заместитель директора по учебной работе
СШ № 3 г. Пинска

С целью выявления, поддержки и развития одарённых учащихся ежегодно проводится республиканский конкурс работ исследовательского характера (конференция) учащихся по учебным предметам. Чтобы достойно выступить на конференции, и учащимся, и педагогам предстоит проделать серьезную работу. Однако далеко не каждый педагог владеет исследовательскими компетенциями, многим необходима методическая помощь для организации работы научного общества учащихся. Для оказания такой помощи и проводится тематический семинар-практикум по технологии перевернутого обучения.

Для данной технологии характерно чередование компонентов очного и дистанционного (электронного) обучения. Педагогу предоставляется доступ к электронным образовательным ресурсам для предварительной теоретической подготовки к семинару-практикуму, где полученные теоретические сведения он будет отрабатывать на практике. При работе по технологии перевернутого обучения возрастает доля ответственности самого обучающегося (в данном случае в роли обучающегося выступает педагог), стимулируется развитие его личностных характеристик (активность, ответственность, инициативность) и метапредметных навыков (самоорганизация, управление временными ресурсами).

Этапы работы могут быть следующими:

I. Организационно-мотивационный.

Руководитель школьного научного общества учащихся проводит организационное собрание для руководителей секций, педагогов,

планирующих вести исследовательскую деятельность с обучающимися. Всем участникам необходимо создать контент с общим доступом. Это может быть группа «ВКонтакте», Google-диск – удобное и надежное место для хранения файлов. Обязательным условием является ознакомление со всеми материалами, к моменту проведения семинара-практикума.

Какие материалы необходимо разместить для ознакомления педагогам?

1. Критерии оценки научно-исследовательских работ (Приложение 1).
2. Требования к оформлению исследовательской работы (Приложение 2).
3. Структура исследовательской работы (Приложение 3).
4. Рекомендации педагогов-предметников, опубликованные в научно-методической литературе (ссылки на статьи в Приложении 4).

II. Практический этап.

1. Актуализация знаний. Фронтальная беседа.

– Зачем нужно изучение литературы в процессе исследования? (Изучение литературы по теме необходимо не для того, чтобы чужие идеи выдать за свои, а для того, чтобы выяснить, что было уже изучено, сделано, а в чем заключается новизна, актуальность данного исследования. Изучая первоисточники, учащийся выписывает цитаты, записывает необходимые мысли, используя при этом вводные фразы.)

– Обратите внимание: прежде чем выписать цитату, нужно обязательно указать выходные данные книги в соответствии с современными правилами оформления списка литературы. Таким образом на первом этапе осуществляется не только работа над составлением списка источников, но и над обзором литературы, над выбором цитат, которые будут служить толчком для развития мысли в основной части работы. Следует отметить, что список источников составляется по алфавиту.

– Как сформулировать тему исследовательской работы? (Формулировка темы должна содержать спорный момент. Тема должна быть актуальной, интересной для исполнителей, содержать элемент новизны.)

– Как правильно определить цель и задачи исследования? (Цель научно-исследовательской работы соотносится с темой, задачи соотносятся с главами. Цель исследования должна давать представление о главной проблеме, которую необходимо решить. Задачи исследования делят весь процесс на соответствующие этапы достижения нужных результатов. Задачи должны быть такими, чтобы привести к решению проблемы, заявленной в цели.)

Цель обычно формулируется с помощью имени существительного. В постановке задач следует использовать глаголы (изучить, исследовать, выявить, обосновать, определить, проанализировать и др.). В процессе работы задачи будут корректироваться, изменяться, появятся новые.

– Что является предметом и объектом исследования? (Объект исследования – более широкое понятие. Предмет – аспект, который будет изучаться в ходе исследования.)

Объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию. Предмет – это то, что находится в рамках, в границах объекта. Объект – это та часть научного знания, с которой исследователь имеет дело. Предмет исследования – это тот аспект проблемы, исследуя который мы познаем целостный объект, выделяя его главные, наиболее существенные признаки. Объект и предмет исследования как научные категории соотносятся как общее и частное [1].

– Насколько важна гипотеза? (Сформулировать гипотезу – значит определить предполагаемый результат.)

– В чем заключается роль педагога как научного руководителя? (Совместно с учащимися руководитель участвует в выборе темы, помогает сформулировать цели и задачи, определить объект и предмет исследования,

осуществляет наблюдение за ходом исследования, оказывает помощь в случае затруднений.)

2. Работа в группах.

Задание 1. Каждой группе предлагаются научно-исследовательские работы школьников, принимавшие участие в конкурсе исследовательских работ в предыдущие учебные годы. Необходимо проанализировать тему работы, ее цель, задачи, объект и предмет исследования.

1 группа. «Использование медицинских препаратов в быту: экологический выбор». Цель – научно-популярный анализ и выработка рекомендаций по реконструкции форм, путей и особенностей утилизации фармацевтических отходов с перспективой минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

Задачи:

- 1) изучить проблему утилизации медицинских отходов для населения и окружающей среды;
- 2) повысить информированность населения о проблеме регулирования фармацевтических отходов;
- 3) пропагандировать отдельный сбор бытовых отходов;
- 4) формировать экологически дружелюбное поведение представителей местного сообщества;
- 5) приобрести опыт исследовательской деятельности;
- 6) углубить теоретические и практические навыки по теме исследования.

Объект исследования: уровень информированности населения о вреде фармацевтических отходов для экологии, потребность социума в правильной утилизации лекарственных отходов.

Предмет исследования: способы решения проблемы утилизации просроченных и пришедших в негодность лекарственных препаратов на основе анализа состава домашних аптек всех участников образовательного процесса ГУО «Средняя школа № 3 г. Пинска».

Гипотеза исследования: повышение уровня информированности населения способно повлиять на решение проблемы правильной утилизации просроченных и пришедших в негодность лекарственных препаратов, что позволит снизить негативное воздействие на окружающую среду.

– Анализируя тему, цель и первую задачу исследования, приходим к выводу, что тема не соотносится с целью. В работе пойдет речь о выборе путей правильной утилизации лекарств, пришедших в негодность, а в теме отражается лишь использование медицинских препаратов в быту. Констатируем факт, что использование медицинских препаратов обуславливается наличием заболевания и рекомендацией врача, а не экологическим выбором. Следовательно, в теме нужно отразить проблему – необходимость правильной утилизации лекарственных средств, пришедших в негодность, с целью минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Таким образом, тема может быть сформулирована следующим образом: «Утилизация пришедших в негодность лекарственных средств: экологический выбор».

Что касается задач, пятая и шестая являются лишними, так как в процессе исследования по любой теме приобретает опыт исследовательской деятельности, формируются исследовательские компетенции, происходит приращение знаний.

2 группа. «Смысловые функции многоточий в рассказах А. П. Чехова». Объект исследования: ранние рассказы А. П. Чехова. Предмет исследования: многоточия и их функции в данных произведениях.

Цель – определить смысловые функции многоточий в рассказах А. П. Чехова. Задачи: 1) изучить историю многоточия как знака препинания; 2) проанализировать рассказы писателя, акцентируя внимание на роли многоточий, а также на функциях данного знака препинания в раскрытии авторского замысла; 3) провести параллель между смысловой значимостью текста и его пунктуационным оформлением.

Гипотеза исследования: предположим, что Чехов в своих рассказах значительно увеличил и целенаправленно расширил функции многоточия, сделав данный знак пунктуации одним из ярких средств художественной выразительности.

– На наш взгляд, тема, цель, предмет, объект и гипотеза сформулированы верно. Задача 1 вызывает сомнение. Следует изучить не историю многоточия, а функции многоточия, чтобы впоследствии увидеть, насколько А. П. Чехов расширил функции этого знака препинания.

Группа 3. «Исследование состава дождевой воды как фактора, влияющего на выращивание томатов в Пинском районе». Объект исследования – экологическая обоснованность выращивания томатов в естественных климатических условиях. Предмет исследования – качественный и количественный анализ образцов дождевой воды на наличие неорганических ионов и их влияние на выращивание томатов. Цель данной работы – анализ научно-популярной литературы и выработка рекомендаций по выращиванию экологически чистых томатов с учётом влияния на них атмосферных осадков.

Задачи исследования:

- 1) изучить влияние атмосферных осадков в Пинском районе на процесс роста и созревания томатов;
- 2) определить качественный и количественный состав дождевой воды, выпавшей во время роста томатов в открытом грунте;
- 3) пропагандировать способы выращивания экологически чистых продуктов.

Гипотеза исследования: осадки, выпадающие в летний период в нашей климатической зоне, не оказывают негативного влияния на процесс выращивания и созревания томатов.

– Цель данной работы сформулирована неверно. Тема работы предполагает иную цель – определение влияния качественного и количественного состава атмосферных осадков в Пинском районе на процесс

роста и созревания томатов. Задачи: 1) проанализировать состав дождевой воды, выпавшей во время роста томатов в открытом грунте в Пинском районе; 2) провести сравнительный анализ качества томатов, выращенных без использования и с использованием химической обработки; 3) определить целесообразность выращивания томатов в открытом грунте без использования ядохимикатов (химических средств для борьбы с вредными насекомыми и грибами, поражающими растения); 4) пропагандировать способы выращивания экологически чистых продуктов.

Задание 2. Педагогам предлагаются черновые варианты исследовательских работ школьников. Необходимо оценить правильность оформления (шрифт, межстрочный интервал, наличие абзацных отступов и др.) в соответствии с При, предложенным для самостоятельного изучения на Google Диске.

3. Деловая игра «Аукцион идей».

Участники семинара предлагают темы для организации исследования с учащимися (темы обдумываются заранее, это своеобразное домашнее задание к семинару). Темы записываются на доске. Затем проходит голосование. Побеждает тот педагог, чья тема получила большее количество голосов. Организуется анализ тем.

4. Деловая игра «Рецензенты».

Всем участникам предлагается для изучения одна из работ, участвовавших в конкурсе в предыдущие годы. Каждый педагог должен указать ее «слабые» и «сильные» стороны, выступив в роли «рецензента». По окончании выступлений педагогов зачитывается рецензия, составленная официальным оппонентом.

III. Рефлексия.

IV. Подведение итогов.

Литература

1. Информационный гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение». Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://zpu-journal.ru/asp/matriculation/faq/object/>. – Дата Доступа: 06.08.2018.

Приложение 1

Критерии оценки исследовательских работ

	Критерии	Количество баллов
1	Актуальность исследования.	0-5
2	Конкретность формулировки темы, целей и задач исследования.	0-5
3	Логичность изложения, культура структурирования исследования и представления его результатов в процессе защиты	0-10
4	Наличие аргументированной точки зрения, творческий характер исследования.	0-10
5	Научный стиль изложения (в исследовании и в процессе защиты работы)	0-10
6	Полнота раскрытия темы, обоснованность выводов.	0-10
7	Правильность оформления работы	0-10
8	Качество электронной презентации (технический и содержательный аспекты)	0-5
9	Аргументированность ответов на вопросы по содержанию работы.	0-10
	ВСЕГО:	75

Приложение 2

Требования к оформлению исследовательской работы

Текст исследовательской работы должен быть напечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Шрифт Times New Roman, 14 пт. Разрешается вписывание формул в текст работы от руки (чёрные чернила или гелевая ручка черного цвета). Работа переплетается.

При оформлении работы рекомендуется оставлять поля: левое - 30 мм, правое 10 мм, верхнее 15 мм, нижнее 15 мм. Контуров полей не наносятся. Страницы нумеруются.

Расстояние между названием главы и последующим текстом должно быть равно двум интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и раздела. Точку в конце заголовка, располагаемого

посередине строки, не ставят. Не допускается подчеркивание заголовков и перенос слов в заголовке.

Фразы, начинающиеся с новой (красной) строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1,25 см.

Приложение 3

Структура исследовательской работы

Основные элементы работы: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложения.

На титульном листе исследовательской работы указывается полное наименование учреждения образования, название темы, фамилия, имя учащегося (учащихся), класс, имя руководителя, его должность, ученая степень (если таковая имеется), место и год выполнения работы.

После титульного листа помещается оглавление, в котором приводятся разделы работы с указанием страниц.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, указываются цель и задачи, объект и предмет исследования, избранный метод (или методы) исследования, сообщается, в чем заключаются теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов.

В главах основной части исследовательской работы подробно рассматриваются методика и техника исследования и обобщаются результаты. Все материалы, не являющиеся существенно важными для понимания решения научной задачи, выносятся в приложения. Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме исследовательской работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение исследователя сжато, логично и аргументированно излагать материал.

Заключительная часть предполагает наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключается ее главный смысл, какие важные научные результаты получены.

Список использованных источников прилагается обязательно с указанием года и места издания первоисточника. Приложения располагаются с новой страницы.

Приложение 4

Список публикаций с рекомендациями о подготовке
научно-исследовательской работы

1. Быкова, И. С. Управление исследовательской работой школьников // Народная асвета. – 2009. – № 11.
2. Валочка, Г. М, В.У.Зелянко. Навукова-даследчая работа навучэнцаў: метадычныя рэкамендацыі па напісанні і афармленні // Беларуская мова і літаратура. – 2013. – № 11.
3. Петрукович, А. Н. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся как одна из форм работы с одаренными детьми // Биология и химия. – 2017. – № 9.