

**Задания и дидактические материалы по педагогической практике
для студентов III курса
механико-математического факультета (специальность - Математика (научно-педагогическая деятельность))**

Задание 1. Дидактический анализ урока

Цели задания 1: Изучить дидактические и воспитательные возможности урока, закрепить навыки методического анализа урока.

Содержание задания 1: Посетить урок у учителя математики; во время посещения урока ведите следующий протокол:

Урок _____
Дата _____ Класс _____ № урока (по расписанию) _____
Учитель _____
Тема _____
Цели урока _____

Время	Основные этапы урока	Методы	Примечания
Отмечается НАЧАЛО каждого этапа урока или нового вида работы	Указываются этапы урока в соответствии с дидактическими и организационными задачами (организационный момент, целеполагание, проверка домашнего задания, актуализация ранее изученного материала, повторение, изучение нового материала, первичная проверка усвоения изученного, закрепление, применение, обобщение, контроль, информация о домашнем задании, подведение итогов урока). Подробное описание уроков можно найти в разделах «Дидактика», «Теория обучения» в учебниках «Педагогика», записях лекций по теории обучения	Описываются способы и формы деятельности учителя и учащихся, методические приемы и методы обучения и стимулирования	Делаются первичные выводы о реализации принципов обучения, эффективности и особенностях используемых методов (технологий), достижении целей обучения и воспитания

После записи протокола проведите общий анализ урока, письменно ответив на вопросы:

1. В каком типе обучения или в какой образовательной модели реализовывался урок?
2. Какие цели были поставлены на уроке учителем и насколько они достигнуты?
3. Каков тип урока?
4. Какие принципы обучения реализованы? Какие – нет? Почему?
5. Какие методы (или технологии) использованы? Насколько они эффективны? Какие из использованных методов (технологий) можно отнести к инновационным?
6. Как учитель стимулирует познавательную активность учащихся на уроке?
7. Как оцениваются достижения школьников на уроке?
8. Как организовано время урока?
9. Какие особенности методической системы учителя (приемы, методы, технологии, средства) можно выделить? В чем их преимущество?
10. Сделайте *общий вывод* о соответствии структурных элементов урока компонентам процесса обучения (целевой, стимулирующе-мотивационный, содержательный, операционно-деятельностный, контрольно-регулирующий, оценочно-результативный) и процесса учения (восприятие, осмысление, запоминание, закрепление, применение, обобщение, систематизация).

Задание 2. Компетентностная задача

Цели задания 2: Сформировать у студентов-практикантов знания о сущности и отличительных особенностях компетентностных задач; умения раскрывать их воспитательный и дидактический потенциал, разрабатывать и реализовывать в учебном процессе компетентностные задачи по

предмету (математике, информатике), которые направлены на формирование не только предметных, но и метапредметных, социально-личностных компетенций учащихся.

Содержание задания 2:

1. Разработать и апробировать в учебном процессе компетентностную задачу по школьному курсу математики (информатики).
2. Определить перечень социально-личностных (метапредметных) компетенций школьников, на формирование которых направлено решение такой задачи. Раскройте обобщенные знания и умения, которые лежат в основе таких компетенций.
3. Раскрыть методы (технологии), формы, приемы обучения и стимулирования, которые могут быть использованы на уроках в ходе решения компетентностных задач.

Рекомендации по разработке компетентностных задач

Характеристики компетентностной задачи:

- 1) *прикладная направленность содержания задачи* (соответствие задачи определенной компетенции; соответствие содержания и методов решения задачи содержанию и технологиям разработки актуальных социально-эколого-экономических проблем, взятых из социума, будущей профессии); 2) *междисциплинарный характер* (математика, информатика, экология экономика и др.); 3) *открытый характер* (существует несколько решений задачи); 4) *возможность использования при решении задачи информационно-коммуникационных технологий*, индивидуальных и коллективных форм учебной работы, кейс-метода, проектной технологии и др.; 5) *возможность внедрения результатов в практику* (например, через проектную, волонтерскую деятельность).

Алгоритм построения компетентностных задач:

- 1) анализ предметного содержания учебного материала и выявление его воспитательных и дидактических возможностей для развития у обучающихся компетенций;
- 2) создание междисциплинарного контента задачи на основе установления междисциплинарных связей;
- 3) формулировка содержания задачи в виде текстовой, графической, табличной форм (на основе использования электронных ресурсов);
- 4) постановка эвристических вопросов и заданий; отбор дополнительного прикладного материала, необходимого для решения задачи;
- 5) определение форм, методов организации работы обучающихся по решению задачи, требований к предъявлению окончательных результатов задачи; выявление возможностей использования информационно-коммуникационных технологий для поиска решения задач;
- 6) прогнозирование и учет возможных (в том числе альтернативных) способов решения задачи, ролевых позиций, которые обучающиеся могут занимать в процессе коллективного поиска решения и анализа полученных результатов;
- 7) разработка диагностического инструментария, включающего средства для самоконтроля и самооценки обучающимися полученных результатов;
- 8) выявление «постэффектов» задачи и возможностей для внедрения полученных результатов в практику.

Примеры компетентностных задач

Задача 1. Проанализируйте статью М. Воробей «Киловатт-часы на деньги: как научиться экономить до повышения тарифов на электричество» (адрес Интернет- ресурса - <http://news.tut.by/society/319047.html>). Ответьте на следующие вопросы и решите поставленные ниже задачи.

- 1) Ознакомьтесь с действующими тарифами на электроэнергию для населения в республике на текущую дату.
- 2) Рассчитайте количество энергии, потребляемой вашей семьей за месяц по льготному тарифу и сверх его в зависимости от установленной электроплиты в квартире/доме.
- 3) Проанализируйте ежемесячное потребление электроэнергии различными электроприборами, сформулируйте и рассчитайте пути экономии энергии в вашей семье (замена

обычных лампочек – энергосберегающими, замена бытовой техники на современную технику с классом энергоэффективности А, А+, А++).

4) Рассчитайте, какая лампочка (энергосберегающая или накаливания) является самоокупаемой. Для сравнения используйте формулы $S1 = C1 + P1 \cdot t \cdot b$, $S2 = C2 + P2 \cdot t \cdot b$, где $S1$ – затраты на лампу накаливания, $S2$ – затраты на энергосберегающую лампу, C – стоимость лампы, P – мощность лампы, t – время, b – тариф.

5) Сравните потребление электроэнергии в Беларуси и странах СНГ, сделайте выводы и прогнозы.

6) Предложите пути экономии электроэнергии для своей семьи.

7) Презентуйте полученные данные, сделайте выводы.

Задача 2. АЭС в Беларуси.

Проанализируйте данные о балансе топливной корзины различных регионов мира (данные представляются школьнику).

1) Сделайте выводы о «европейской мудрости» использования различных видов топлива, уточните ее сущность.

2) Изобразите круговую диаграмму, отображающую топливно-энергетический баланс в нашей республике (газ, импортируемый из России – 95%, остальное – местные виды топлива).

3) Обозначьте сильные и слабые стороны использования солнечной энергии и ветроэнергетики, отметьте проблемы и перспективы этого направления.

4) Уточните данные, касающиеся доли электроэнергии, которая будет приходиться на Белорусскую АЭС (27-28%), изобразите сравнительную столбчатую диаграмму, демонстрирующую изменение ситуации в республике после запуска первого энергоблока.

5) Просчитайте расходы семьи на электроэнергию в данный момент и в перспективе.

6) Сделайте выводы по проблеме, презентуйте полученные результаты.

Задача 3. Телефонная компания ВЕЛКОМ предлагает своим абонентам 4 тарифных плана. (Школьнику представляются данные о названии тарифного плана, стоимости за 1 минуту разговора, абонентской плате (в месяц)). Абонент подсчитал, что его общая длительность телефонных разговоров составляет 400 мин. в месяц. Определите, какой тариф следует выбрать абоненту и сумму, которую он должен тратить в месяц на телефонные разговоры.

Задание 3. Воспитательное мероприятие

Цель задания 3: Освоить навыки планирования, проведения и рефлексии воспитательного мероприятия.

Подготовьте и проведите воспитательное мероприятие с учащимися (желательно в форме коллективного творческого дела по И.П. Иванову). Материалы по методике коллективного творческого дела представлены ниже.

Основные принципы коллективного творческого дела (КТД) (по И.П.Иванову):

Суть каждого дела – забота о своем коллективе, друг о друге, об окружающих людях, социуме, будущем (проблемы экологии, здоровьесбережения, выбор профессии и др.).

Дело это – коллективное, потому что совершается совместно со школьниками и старшими (педагогами, родителями и др.). Дело это – творческое коллективное, потому что представляет собой совместный поиск лучших решений жизненно важной задачи, потому что творится сообща – не только выполняется, но и организуется: задумывается, планируется, оценивается... Оно творческое еще и потому, что не может превратиться в догму, делаться по шаблону, а всегда выступает в разных вариантах, всегда выявляет новые свои возможности!

Этапы, формы и способы осуществления КТД:

1. На основе «донесений разведки дел» (анкетирования школьников, беседы с ними) выбирается конкретное коллективное творческое дело, проводится конкурс между командами на лучшие предложения, проекты по его реализации.

2. На общем сборе заслушиваются и обсуждаются все варианты (один из них отбирается или создается сводный проект); выбирается совет дела из представителей каждой команды.

3. Совет дела, опираясь на предложения команд, разрабатывает проект деятельности, учитывая местные условия, распределяет, а затем сам же и руководит выполнением задуманного.
4. Проведенное дело обсуждается на общем сборе (рефлексия). Каждая команда высказывает свое мнение о полученных результатах, удачах и недостатках, а затем обязательно вносит свои предложения на будущее (Иванов И.П. Энциклопедия коллективных творческих дел. – М., 1989.).

Письменный отчет о проведении воспитательного мероприятия (коллективного творческого дела, проекта), представленного студентами как зачетного, составляется по следующим параметрам:

1. Замысел (актуальность, цели, задачи мероприятия).
2. Характеристика проведенного мероприятия. Соответствие его формы, содержания, методов возрасту, потребностям и интересам учащихся.
3. Обеспечение мотивации учащихся в организации мероприятия.
4. Степень вовлечения учащихся на этапах подготовки, проведения и рефлексии мероприятия.
5. Характеристика содержания мероприятия (план, сценарий проведения, этапы проведения мероприятия и их характеристика и др.).
6. Характеристика использованных методов и приемов создания мотивации учащихся, включения их в мероприятие, управления разными видами деятельности учащихся в процессе подготовки и проведения мероприятия.
7. Диагностика (например, опрос учащихся) и анализ результатов мероприятия; воспитательная ценность (сформулируйте личностные качества, умения, компетенции школьников, на формирование которых может повлиять их участие в мероприятии).

Задание 4. Самоанализ педагогической деятельности (анкета без Вашей подписи сдается руководителю по педагогической практике)

Заполните, пожалуйста, анкету для классного руководителя.

I. Чему вы научились во время педагогической практики?

(Обведите кружком нужные ответы)

1. Постановка целей, задач перед учащимися; определение «ближайших и дальнейших перспектив» в личностном развитии учащихся.
2. Выбор классного актива.
3. Распределение в классе поручений (временных, чередующихся) и обязанностей.
4. Осуществление контроля и оценки выполнения школьниками поручений, обязанностей.
5. Планирование и подготовка с учащимися классного мероприятия (КТД).
6. Проведение классного мероприятия (КТД) и подведение итогов.
7. Установление деловых отношений с учителями - коллегами.
8. Налаживание контактов со школьниками.

II. Все ли функциональные обязанности классного руководителя выполняли?

(Обведите кружком нужные ответы)

9. Организация дежурства по школе.
10. Содействие развитию органов самоуправления в классе (школе).
11. Ведение классной документации.
12. Индивидуальная работа с учащимися.
13. Организация внеурочной воспитательной работы.
14. Участие в работе детских и юношеских организаций, объединений, действующих в школе.
15. Работа с родителями.

III. Какой, по вашему мнению, стиль общения со школьниками преобладал в Вашей педагогической деятельности. (Обведите кружком нужные ответы)

16. Демократический.
17. Авторитарный.
18. Либеральный.
19. Смешанный (непоследовательный).

Задание 5. Заполните, пожалуйста, анкету (анкета без Вашей подписи сдается руководителю по педагогической практике)

АНКЕТА

1. Чему Вы научились за время прохождения педагогической практики?

.....
.....
.....
.....

2. Вы обнаружили уровень своей психолого-педагогической подготовки, полученной в университете, достаточным (хорошим); удовлетворительным; недостаточным для работы в школе? (Нужное подчеркните).

3. Какие трудности Вы испытывали в своей педагогической работе во время практики? (Отметьте, пожалуйста, цифрами в порядке убывания)

- отбор учебного материала;
- выбор методов и приемов обучения и воспитания;
- активизация учебно-познавательной деятельности учащихся на уроке;
- контроль, диагностика и оценивание учащихся на уроке;
- осуществление дифференциации обучения, проведение факультативов по предмету;
- организация учебной дисциплины и поддержание внимания учащихся на уроке;
- создание у учащихся мотивации к учению;
- использование активных методов и приемов обучения;
- создание проблемной ситуации на уроке;
- реализация исследовательского метода обучения;
- внедрение инновационных технологий и форм обучения (технологии сотрудничества, обучения как исследования, проектного обучения, педагогической мастерской, смешанного обучения и др.);
- организация общения с учащимися;
- осуществление внеурочной воспитательной деятельности школьников;
- установление деловых контактов с учителями школы;
- общение с родителями;
- что еще, напишите, пожалуйста.

4. Удалось ли Вам в процессе педагогической практики полноценно реализовать на уроке эффективные методики или технологии обучения и воспитания? Какие?.....

.....
.....
.....

5. Изменили ли Вы свои намерения относительно работы в школе?

6. Пригодятся ли умения и навыки, полученные в процессе педагогической практики, в Вашей дальнейшей работе?

7. Соответствуют ли результаты педагогической практики Вашим ожиданиям?

8. Что бы Вы предложили изменить в организации и проведении практики, чтобы максимально использовать ее возможности?.....

.....
.....
.....
.....

СПАСИБО

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азбука форм воспитательной работы. Справочник / З. В. Артеменко, Ж.Е. Завадская. – Минск, 2001. – 315 с.
2. Жук, А.И. Гуманизация и гуманитаризация математического образования в школе: учеб.-метод. пособие/ А.И. Жук, , К.В. Лавринович. – В 3 ч. – Минск: БГУ, Академия последипломного образования, 2000.
3. Жук, О.Л. Педагогика лета, или Пятая школьная четверть/ О.Л. Жук, К.В. Лавринович. – Минск: Аверсэв, 2003. –140 с.
4. Захарова, С.Н. Гражданином быть обязан. Основы гражданского образования: метод. рекомендации/ С.Н. Захарова; под науч. ред. О.Л.Жук.– Минск: Пачатковая школа, 2003. – 96 с.
5. Иванов, И.П. Педагогика коллективной творческой жизни/ И.П. Иванов. – Псков: ПОИПКРО, 1998. – 97 с.
6. Иванов, И.П. Энциклопедия КТД/ И.П. Иванов. – М., 1989. – 122 с.
7. Кабуш, В.Т. Ученическое самоуправление: пособие для кл. рук. и педаг.-организат/ В.Т. Кабуш. – Минск: Полымя, 1998. – 184 с.
8. Калейдоскоп воспитательных мероприятий в школе и загородном лагере [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для студентов пед. спец./ П.М. Бычковский [и др.]. – Минск: БГУ, 2011. – Режим доступа: <http://www.elib.bsu.by>
9. Караковский, В.А. Стать человеком. Общечеловеческие ценности – основа целостного учебно-воспитательного процесса/ В.А. Караковский. – М.: Новая школа, 1993. – 80 с.
10. Лавринович, К.В. Делиться радостью со всеми: сценарии школьных праздников/ К.В. Лавринович. – Мозырь: РИФ Белый ветер, 1999. – 324 с.
11. Леман, И. Увлекательная математика/ И. Леман. – пер. с нем. – М.: Знание, 1985. – 272 с.
12. Сергеева, В.П. Классный руководитель в современной школе: пособие для кл. рук./ В.П. Сергеева. – М., 2003. – 217 с.
13. Стройк, Д. Я. Краткий очерк истории математики/ Д.Я. Стройк. – пер. с нем. – 5-е изд., испр. – М.: Наука, Гл. ред. физ-мат. лит., 1990. –256 с.
14. Тубельский, А.Н. Формирование опыта демократического поведения у школьников и учителей: метод. пособие/ А.Н. Тубельский. – М., 2001. –154 с.
15. Сингх, Саймон. Великая теорема Ферма: история загадки / С.Сингх / Научно-популярное издание; пер. с англ. Юлия Данилова.– М.: МЦНМО, 2000.
16. Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь на 2011-2015 годы. [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://adu.by/vospitanie/item/4865-программа-непрерывного-воспитания-детей-и-учащейся-молодежи-в-республике-беларусь-на-2011-2015-годы.html> – Дата доступа: 07.04.2014.
17. Воспитание нравственной личности в школе: пособие для руковод. учреждений образования, пед.-организ., клас. руковод./ под ред. К.В. Гавриловец. – Минск: ИВЦ Минфина, 2005. – 226 с.
18. Захарова, С.Н. Гендерное воспитание детей и учащейся молодежи : учеб.-метод. пособие / С.Н. Захарова, В.В. Чечет.- Минск: БГУ, 2011. – 119 с.
19. Звоник, И.Я. Воспитательная работа в школе и лагере: игры, конкурсы, викторины: учеб.-метод. пособие: в 2 ч./ И.Я. Звоник, Л.С. Полякова. – Минск: БГУ, 2009. – Ч.1. – 327с.
20. Звоник, И.Я. Воспитательная работа в школе и лагере: игры, конкурсы, викторины: учеб.-метод. пособие: в 2 ч./ И.Я. Звоник, Л.С. Полякова. – Минск: БГУ, 2010. – Ч.2. – 404 с.
21. Муравьев, А.В. Образование в интересах устойчивого развития: наполнение содержания учебных предметов: материалы для педагогов общеобразовательных и внешкольных уч-ний: в 3 ч. / А.В. Муравьев. – Ч. 1. – Минск: «Паркус плюс», 2010. –176 с.
22. Самерсова, Н.В. Образование в интересах устойчивого развития: материалы для педагогов общеобразовательных и внешкольных уч-ний: в 3 ч. / Н.В. Самерсова.– Ч. 2. – Минск: «Паркус плюс», 2010. — 84 с.

23. Селевко, Г.К. Социально-воспитательные технологии / Г.К.Селевко, А.Г.Селевко.— М: Народное образование.— 2002.— 176 с.