

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ – ФИЗИКА

ВВЕДЕНИЕ

Педагогическая практика служит связующим звеном между теоретическим обучением студента и его будущей самостоятельной работой в школе.

В ходе педагогической практики происходит активное формирование основных профессиональных умений и навыков: будущий учитель наблюдает и анализирует различные стороны учебно-воспитательного процесса, учится проводить уроки, дополнительные занятия и внеклассные мероприятия, ведет воспитательную работу с детьми, т. е. приобретает первоначальный профессиональный опыт и стимул для собственного творческого развития.

Следует иметь в виду, что назначение практики заключается не только в формировании определенных умений и навыков, необходимых будущему учителю. В процессе педагогической практики возрастает объем самостоятельной работы студента и коренным образом меняется уровень требований к ней. Нередко бытует мнение, что студента - практиканта обучает и плохой урок. В смысле приобретения некоторого педагогического опыта это действительно так. Однако этого нельзя сказать об учениках. Ущерб, причиненный учащимся нерадивым студентом в результате плохого урока, бывает трудно устранить даже опытному учителю, особенно в современных условиях, когда времени на изучение физики отводится чрезвычайно мало, а научить детей за отведенное время необходимо очень многому. Поэтому студенту - практиканту в первую очередь необходимо выработать ответственное отношение к своему делу, так как результаты его труда отражаются, прежде всего, на детях.

Педагогическая практика проводится в два этапа — на III и IV курсах, — и на каждом этапе имеет ряд особенностей.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Педагогическая практика на III курсе носит ознакомительный характер и проводится для того, чтобы студенты могли окунуться в жизнь школы, ознакомиться с особенностями работы учителя не с позиции ученика, а с позиции учителя. Такая деятельность призвана готовить студентов к восприятию дисциплин по методике обучения физике, повышать мотивацию к их изучению и улучшать подготовку студентов к самостоятельной работе в школе.

Цели практики:

- Познакомить студентов с целями и основным содержанием методики обучения физике.
- Познакомить студентов с передовым педагогическим опытом в школах Великого Новгорода.
- Начать подготовку студентов к самостоятельному проведению уроков физики.
- Познакомить студентов с возможными внеклассными занятиями школьников по физике.
- Начать формирование умения студентов проводить внеклассную работу по физике.

Педагогическая практика состоит из двух частей:

- Теоретическая часть: лекции и семинарские занятия по методике преподавания физики как подготовка студентов к самостоятельному проведению уроков, посещение, поэлементный разбор и педагогический анализ уроков физики в школе;
- Практическая часть: проведение пробных уроков и внеклассных мероприятий в школе, работа помощником классного руководителя, выполнение заданий по педагогике, психологии и школьной гигиене.
- В ходе практики студенты должны расширить, углубить и закрепить теоретические знания, полученные в университете, научиться сознательно и творчески их применять в учебно-воспитательной работе с учащимися, закрепить учебно-воспитательные умения.

Задачи практики:

- овладеть умением наблюдать и анализировать учебно-воспитательную работу;
- научиться проводить уроки физики разного типа; использовать разнообразные технологии, методы и приемы для изложения и закрепления учебной информации и обучения решению физических задач; активизировать познавательную деятельность учащихся; добиваться хорошего усвоения ими курса физики;
- подготовиться к проведению внеклассной работы по физике;
- научиться выполнять функции классного руководителя (вести классную документацию, проводить групповую и индивидуальную воспитательную работу с учащимися, работать с родителями).

Структура практики включает шесть частей:

- 1) знакомство со школой и работой лучших ее учителей;
- 2) учебная работа (проведение и посещение уроков физики, проведение дополнительных занятий, проверка тетрадей);
- 3) работа в кабинете физики (знакомство с оборудованием кабинета, починка приборов, изготовление наглядных пособий, подготовка демонстрационного эксперимента к уроку);

- 4) внеклассная работа по физике (организация и проведение экскурсии, проведение коллективного творческого дела с учащимися);
- 5) работа в качестве классного руководителя в прикрепленном классе.
- 6) выполнение заданий по педагогике, психологии и школьной гигиене на основе материалов педагогической практики.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СТАЖЕРСКОЙ ПРАКТИКИ

Целью заключительной практики является подготовка студентов к выполнению функций учителя физики и классного руководителя.

Задачи практики:

- Научиться сознательно и творчески применять теоретические знания (по физике, педагогике, психологии и методике обучения физике) для организации работы с учащимися.
- Освоить комплексный подход к обучению, развитию и воспитанию учащихся в процессе преподавания физики.
- Проверить степень своей готовности к самостоятельной педагогической деятельности.
- Научиться проводить самоанализ урока физики для того, чтобы найти пути повышения качества обучения школьников.
- Усовершенствовать знания и умения, приобретенные на первой практике.
- Собрать и обобщить исследовательский материал для курсовой и дипломной работы по методике обучения физике или педагогике.

Педагогическая практика включает: -

- знакомство со школой и работой лучших ее учителей;
- учебная работа (проведение 15-18 уроков физики, проведение дополнительных занятий, проверка тетрадей);
- посещение, обсуждение и анализ уроков товарищей по группе;
- работа в кабинете физики (знакомство с оборудованием кабинета, починка приборов, изготовление наглядных пособий, подготовка демонстрационного эксперимента к уроку);
- внеклассная работа по физике (организация и проведение экскурсии, проведение коллективного творческого дела с учащимися);
- работа в качестве классного руководителя в прикрепленном классе;
- выполнение заданий по педагогике и психологии на основе материалов педагогической практики.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Практика является напряженным периодом работы студента. Успех ее во многом зависит от правильного планирования работы.

Каждый студент должен составить индивидуальный план прохождения педагогической практики, предусмотрев в нем освоение самых разнообразных методов и приемов работы с учащимися. Последовательность

и сроки работ должны быть выбраны таким образом, чтобы не нарушался план работы коллектива школы, и не вызывалась перегрузка учащихся.

Для составления индивидуального плана проведения практики и подготовки к работе студентам предоставляется первая неделя работы в школе. Они начинают ее с общего ознакомления со школой, классом, учителями и организацией учебно-воспитательной работы в данном педагогическом коллективе. Это требование не является жестким: в случае производственной необходимости и хорошей подготовки студента к практике проведение уроков может начинаться и на первой неделе.

1. На специальном совещании директор школы (или его заместитель) знакомит студентов со школой; раскрывает особенности школы, основные задачи, которые поставил перед собой педагогический коллектив в этом году. Часто обсуждаются трудности, которые могут возникнуть в работе и чем могут помочь школе студенты - практиканты и т. д. Здесь же студенты прикрепляются к классам, знакомятся с учителями и классными руководителями.

2. Студенты проводят активное изучение учащихся своего класса:

- посещают и наблюдают уроки по всем предметам;
- проводят беседы с учащимися, классным руководителем, учителями, психологом, социальным педагогом, библиотекарем и т. д.;
- просматривают журнал, личные дела учащихся, их библиотечные каточки

3. Изучается план работы классного руководителя (или составляется вместе с ним). Определяется совместно с классным руководителем конкретное задание по работе с классом.

4. Посещаются и обсуждаются открытые уроки физики.

5. Уточняются темы уроков, которые предстоит давать студентам, и содержание их внеклассной работы по физике.

6. Студенты знакомятся с кабинетом физики (системой подачи электроэнергии, воды; проекционной и видеоаппаратурой; фондом и системой хранения приборов, методической литературой и методическими пособиями, имеющимися в кабинете). Студентам определяется конкретное задание по работе в кабинете.

7. Студенты самостоятельно изучают научную и методическую литературу, составляют тематический план по своей теме и индивидуальный план проведения практики.

В тематическом плане указывается для каждого урока:

- тип урока и его тема;
- какой материал должен быть повторен к данному уроку;
- какие предполагается провести демонстрации; использование ТСО;
- как будет осуществляться диагностика, закрепление и контроль знаний учащихся.

В некоторых случаях по решению кафедры в конце первой недели практики может быть проведен коллоквиум, на котором студенты должны отчитаться в научном понимании вопросов, которые будут излагать учащимся, и защитить свой индивидуальный план прохождения практики. Студенты, не прошедшие

коллоквиум, не могут быть допущены к проведению уроков, которые они должны начать со следующей недели.

В последующие недели студенты полностью включаются в педагогический процесс, осуществляемый в школе;

1. Ведут все уроки в прикрепленном классе, дополнительные и внеклассные занятия по физике в прикрепленных классах. За два-три дня до проведения занятия студенты обязаны показать руководителю или учителю конспект урока и подготовленные к нему пособия. К проведению уроков и других видов занятий допускаются только те студенты, планы которых утверждены.
2. Студенты присутствуют на всех уроках, проводимых их товарищами, фиксируют в дневниках ход урока, свои наблюдения и замечания, а затем активно участвуют в обсуждении занятия.
3. Принимают активное участие в работе классного руководителя, а в некоторых случаях подменяют его.
4. Участвуют во всех школьных мероприятиях (педсоветах, классных совещаниях, проведении дня здоровья и т. д.)
5. По просьбе администрации заменяют заболевших учителей.

ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ

Кафедральный руководитель:

- осуществляет непосредственное руководство практикантами;
- организует и проводит установочную и заключительную конференции;
- проверяет отчетную документацию студентов о работе и совместно с другими руководителями выставляет дифференцированную оценку за практику.

Групповой руководитель-методист и учитель физики:

- знакомят студентов с планом работы по физике и кабинетом физики в данной школе;
- распределяют между студентами темы уроков и внеклассные мероприятия;
- организуют открытые уроки и внеклассные мероприятия по физике, а также их обсуждение;
- обеспечивают проведение студентами уроков различного типа и внеклассных мероприятий по плану с применением разнообразных методов и приемов работы с детьми; консультируют студентов; проверяют и утверждают их планы, конспекты и дидактические материалы; анализируют и оценивают работу студента;
- организуют посещение студентами уроков и внеклассных мероприятий, а также их анализ;
- представляют сведения об итогах практики кафедральному руководителю.

ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ

- Выполнять все виды работы, предусмотренные инструкцией, тщательно готовясь к каждому уроку или воспитательному мероприятию.
- Своевременно информировать администрацию школы об изменении режима работы (например, о заболевании).
- В срок предоставлять все планы и конспекты групповому руководителю.
- Подчиняться правилам внутреннего распорядка школы, распоряжениям администрации и руководителя практики. В случае невыполнения этих требований студент может быть отстранен от прохождения практики. Студенту, отстраненному от практики, или работа которого признана неудовлетворительной, по разрешению кафедры может быть назначено повторное прохождение практики без отрыва от учебных занятий.
- В период практики один из студентов, работающих в данной школе, назначается старостой группы. В обязанности старосты входит учет посещаемости студентами школы, оповещение их о коллективных консультациях, выполнение поручений руководителя.

РЕЖИМ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ПРАКТИКИ

Рабочий день студента в этот период составляет не менее 6 часов в день. Студенты должны приходить в школу вместе с учащимися и уходить только после окончания всех уроков. Однако, учитывая, что в некоторые дни студенты будут вынуждены задерживаться дольше, групповой руководитель имеет право составить особый график работы студентов, предоставив им возможность иногда приходить позднее, и выделить им методический день. График работы студентов должен быть согласован с учителем физики, классными руководителями, доведен до сведения всех руководителей практики.

УЧЕТ И ОЦЕНКА ПРАКТИКИ СТУДЕНТА

При оценке работы студента учитывается следующее:

1. Знание учащихся класса, взаимоотношения с классом, умение организовать класс и поддерживать дисциплину на уроке.
2. Своевременность и качество планирования работы: составление индивидуального плана, конспектов и планов уроков.
3. Знание фактического материала по физике, знание школьных учебников и методической литературы.
4. Знание оборудования школьного физического кабинета, умение пользоваться этим оборудованием, знание ТСО и умение пользоваться ими.
5. Проведение уроков разных типов.
6. Работа с классом на уроке: научная правильность и содержательность рассказа, грамотность и образность речи, правильность использования демонстрационных опытов и других средств наглядности, умение активизировать класс на разных по форме уроках.
7. Проведение экскурсии по учебной теме.

8. Проведение дополнительных занятий с учащимися.
9. Организация и проведение внеклассного мероприятия по физике (учитывается творческое отношение к подготовке и активизация учащихся)
10. Умение анализировать свою работу и работу товарищей.
11. Общее отношение к работе в школе.
12. Выполнение заданий по педагогике, психологии и школьной гигиене.

Критерии оценки уроков студентов

Урок оценивается оценкой **«отлично»** если студент показывает:

- свободное владение материалом и правильный выбор методики урока (постановка целей, задач, выбор формы урока, наличие связи теории с практикой, развитие положительных мотивов учения);
- умение организовать самостоятельную работу учащихся на уроке и дома, используя различные виды учебно-наглядных пособий;
- правильное экспериментальное оснащение урока.

Оценка **«хорошо»** ставится при незначительных просчетах методического характера, допущенных на уроке.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за урок, если цели урока реализованы не полностью, допущены некоторые методические ошибки при организации самостоятельной работы учащихся.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при слабой теоретической и методической подготовке студента и неумении организовать работу учащихся на уроке.

При оценке урока учитывается качество его конспекта, свидетельствующее о качестве подготовки к уроку, так как в подавляющем большинстве случаев плохой урок получается в результате того, что студент не смог тщательно продумать и удержать в памяти содержание учебного материала и организацию деятельности учащихся.

За три дня до окончания практики студент предоставляет групповому руководителю отчетную документацию: дневник практики, тематическое планирование, конспекты 1-2 уроков, план урока, анализ урока, разработку внеклассного мероприятия, отчет о работе с оборудованием в кабинете физики, отчет о проведенной экскурсии.

Групповой руководитель проверяет и подписывает сданные документы, а затем вместе с краткими характеристиками работы студента и своим отчетом о работе группы сдает документы кафедральному руководителю практики.

Задания по педагогике, психологии и школьной гигиене сдаются на соответствующую кафедру не позднее, чем за неделю до окончания практики.

Итоги практики подводятся на совещании при директоре в школе и на заключительной конференции, которая проводится на кафедре ОЭФ

Для заключительной конференции каждая группа готовит выступление по предложенным вопросам.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТА К УРОКУ

Постановка цели урока

Часто при подготовке к уроку и студент, и начинающий учитель считают приоритетными отбор содержания учебного материала, методов обучения и способов усвоения учебного материала, не осознавая цели, стоящие перед учителем и учащимися на уроке.

Цели обучения и воспитания на уроке должны быть хорошо осознаны и только в этом случае возможен успех урока.

При этом цели урока должны быть поставлены так, чтобы объективно и однозначно можно было бы проверить их достижение. Только такой подход к определению цели на уроке создает условия для построения процесса обучения, гарантирующего достижение цели за заданный промежуток времени (урок).

При постановке цели необходимо учитывать различную успешность учения каждого ученика, связанную с различными способностями учащихся усваивать учебный материал за определенный промежуток времени. Поэтому необходимым является выделение эталонов учебного материала для усвоения всеми учащимися. Эти эталоны предопределены стандартами обучения физике.

Формулируя цель урока, надо правильно подбирать глаголы для ее формулировки. Например, цель урока формулируется следующим образом:

- объяснить действие гидравлического пресса;
- рассказать об атмосферном давлении;
- объяснить зависимость между ЭДС, силой тока и полным сопротивлением в замкнутой электрической цепи;
- закрепить правило определения средней скорости при неравномерном движении.

Все эти формулировки цели урока определяют деятельность учителя, так как именно учитель будет объяснять, закреплять и рассказывать. В данных формулировках отсутствует результат этого объяснения, рассказывания и закрепления. Что обязан усвоить из этого ученик? Нет возможности определить результат обучения на уроке, т. е. получить информацию о тех знаниях и умениях, которые ученик должен обязательно усвоить, чтобы на следующем уроке перейти к следующему учебному материалу. Поэтому необходимо конкретизировать цель урока, формулируя ее через результат деятельности ученика, причем такой результат, который должен получить каждый ученик на данном уроке.

Учитывая, что цель урока должна конкретизировать уровни усвоения учебного материала, можно предложить следующие глаголы для формулировки цели урока через результат деятельности ученика:

научиться понимать, узнавать, применять, анализировать, оценивать, решать задачи на определенный учебный материал и т. д.

Итак, при планировании урока его цель должна отражать и деятельность учителя, и результат деятельности ученика на уроке. В конце урока наличие этого результата должно быть обязательно проверено.

Изучение нового материала

Планируя подготовку учащихся к восприятию нового материала на уроке: необходимо:

активизировать работу памяти учащихся;

- подготовить их опорные знания — базу для восприятия и усвоения новых знаний и умений;

- возбудить интерес к учебному материалу, создать соответствующий эмоциональный настрой; т. е. сформулировать познавательную задачу и поставить проблему;

- установить контроль над состоянием знаний, умений и навыков учащихся;

- определить виды деятельности учащихся: устный счет, устное (или письменное) изложение мыслей, самостоятельную работу (репродуктивного или творческого характера), взаимопроверку, выполнение комментированных упражнений и пр.

Для эффективного усвоения учащимися новых понятий и способов деятельности крайне важно четко определить содержание новых понятий и способов деятельности, подлежащих изучению на уроке.

1. Учителю следует тщательно продумать отбор наиболее существенного, необходимого учебного материала; чтобы не перегружать память учащихся излишней информацией и второстепенным материалом; конкретно сформулировать познавательную и развивающую задачи данного этапа урока.

2. Познакомить учащихся с новым понятием, новым свойством, физическим законом, теорией:

- сформулировать первое правильное представление о них;

- расширить представления учащихся об этих элементах знаний;

- добиться полного понимания и осознания этих элементов знаний.

3. Добиться не только осознания соответствующего понятия, но и стремления и умения использовать его для решения задач. Другими словами, необходимо:

—определить конкретное предполагаемое приращение в знаниях и умениях;

—наметить, что и на каком уровне должны усвоить школьники;

—продумать способы усвоения вводимых новых понятий, свойств, законов.

4. Определить вид самостоятельной работы учащихся; учитывать индивидуальные особенности учащихся, а также предусмотреть возможности дифференцированной работы учащихся, коллективных форм деятельности.

Формируя знания, умения и навыки, учитель должен помнить, что знания — главный компонент образования. Только на их основе могут быть сформированы умения и впоследствии навыки; поэтому, планируя отработку

на уроке конкретных умений, учитель должен учитывать их различную психологическую природу и качественное своеобразие.

За последнее время в мире изменились приоритеты образования. Если раньше ценились знания сами по себе, то теперь на первое место вышли общие учебные умения: умения приобретать и эффективно использовать знания. Причины такого положения понятны: в настоящее время знания быстро становятся недостаточными, а значит, нужно овладеть способами их обновления и пополнения.

В связи с новыми приоритетами особую актуальность приобретает образованность учащихся, важнейшими уровнями которой при изучении физики становятся функциональная грамотность, непосредственно связанная с пониманием учащимися ценности знаний, и компетентность, проявляющаяся при условии личностной заинтересованности ученика в данном виде деятельности. Поэтому если учитель хочет иметь в качестве образовательного результата *компетентных учеников*, он должен не принуждать, а *мотивировать* их к выполнению той или иной деятельности.

Необходимо помнить, что навыки (например, счета, рассуждений, доказательств и пр.), закрепленные опытом и доведенные до определенного автоматизма, действуют при стабильных условиях. Умения имеют характер обобщенности различной степени и охватывают целый комплекс умственных и практических действий (например, такие умения, как читать книги, решать разнообразные познавательные и практические задачи, рационально строить процесс деятельности, творчески применять знания на практике).

Планируя виды деятельности по формированию умений и навыков (выполнение различных упражнений, решение типовых задач, вариативные, самостоятельные творческие работы и пр.), учитель должен иметь в виду качественные особенности процесса их формирования. Умения образуются в результате упражнений, которые предусматривают усложнение деятельности и развивают инициативу учащихся в познании.

Методика формирования физических понятий

При планировании урока изучения нового материала учитель (студент) должен иметь в виду, что главным на таком уроке является формирование новых понятий, усвоение которых является залогом успешного усвоения более сложного учебного материала (физических законов, теорий). Правильное формирование понятий не может происходить произвольно, а должно опираться на психологические закономерности формирования умственной деятельности и может быть достигнуто, если соблюдается определенная *последовательность этапов*:

- 1) выделение существенных признаков понятия на основе наблюдений за изучаемыми объектами, работы с учебником, анализа графиков, формул, фотографий, выполненных в научных лабораториях;
- 2) обобщение существенных признаков в определении понятия;

- 3) уточнение признаков понятия посредством выполнения специально подобранных упражнений по варьированию несущественных признаков класса, отделению существенных признаков от несущественных признаков;
- 4) отграничение данного понятия от ранее изучавшихся посредством выполнения упражнений по сравнению признаков сходных понятий, выявлению общего и особенного;
- 5) установление связей и отношений данного понятия с другими понятиями;
- 6) применение понятия в решении учебно-познавательных и практических задач, в том числе задач творческого характера, в результате чего происходит дальнейшее уточнение признаков понятий, дифференцировка их (отграничение) и конкретизация;
- 7) классификация понятий и их систематизация.

Важнейшее значение в усвоении понятий играет самостоятельная мыслительная работа учащихся. Для ее осуществления хорошо подходят, прежде всего, качественные задачи, которые должны быть тщательно подобраны для каждого урока и выстроены в указанной последовательности. Формы работы над такими задачами могут быть разнообразны: коллективные, групповые и парные обсуждения, индивидуальные ответы (письменные и устные), домашняя работа. Однако нужно помнить о том, что выполнение всех видов самостоятельных работ должно быть обязательно проверено и оценено.

Домашнее задание

При планировании домашнего задания необходимо:

- продумать объем домашнего задания, определить время его выполнения, не допуская перегрузки учащихся;
- предусмотреть дифференцированные (устные, письменные, теоретические, практические) задания;
- продумать инструкции учащимся о том, как надо готовить задание, какие виды записей (выписки, план, тезисы, конспект и пр.) при этом целесообразны или обязательны, что следует использовать из дополнительных источников, в какой форме излагать выполненное задание (путем сравнения, сопоставления, анализа, в виде схемы и пр.);
- установить, что надо повторить для успешного выполнения домашнего задания, а также какие дидактические средства при выполнении задания им следует использовать (учебник, учебное пособие, чертеж и т. п.).

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ УРОКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

Решение физических задач традиционно и справедливо считается показателем усвоения теоретического материала учащимися и степени развития их интеллектуальных умений средствами физики. Однако умение решать задачи не возникает само собой при изучении теории, ему нужно обучать школьников, причем на специально выделенных уроках.

Урок решения задач по физике — это самостоятельный вид школьных занятий, специфика которого определяется особенностями самой деятельности по решению физических задач. Следует иметь в виду, что это не только уроки повторения и применения теоретических знаний, а уроки, на которых обучают этапам (или элементам) решения задач.

Чтобы урок обучения решению задач был интересен ученикам, необходимо создать ситуацию, в которой ученик не только активно участвовал бы в деятельности, не испытывая страха и дискомфорта от того, что не может решить задачу или не знает с чего начать, но и получил бы моральное удовлетворение. Для этого необходимо, чтобы задания, которые выполняет ученик самостоятельно, были ему посильны, интересны и разнообразны, но при этом общий уровень требований к сложности задач должен быть достаточно высоким. Поэтому при подготовке урока решения задач необходимо учесть следующие важные моменты.

1. Учащихся необходимо научить не решению какой-либо конкретной задачи или конкретного типа задач, а умению самостоятельно осуществлять каждый из этапов решения задачи. Поэтому урок решения задач помимо учебных целей (закрепить понятия, повторить и применить законы и т. д.) должен содержать одну цель по обучению этапам решения задач (обучение анализу условия, отработка алгоритма, обучение какому-либо приему и т. д.).

2. Урок решения задач должен быть логически оправданным и завершенным.

3. Отбирая задачи для урока, необходимо отдавать предпочтение тем из них, которые дают наибольший вклад для развития учащихся, т. е. обладают высоким педагогическим качеством:

отобранный материал должен обеспечивать отработку и закрепление на уроке 1-2 выделенных элементов умений по решению задач, повторение и применение ранее освоенных умений и навыков;

- отобранный материал не должен допускать механического применения учебных действий, а должен требовать установления причинно-следственных связей;

- предпочтительны задачи:

- с возможностью проведения мини-исследования условия, анализа результата, оценки его реальности численного ответа и т. д.

- имеющие несколько логически различающихся способов решения;

- допускающие возможность «угадывания» ответа;

- допускающие возможность развития содержания на уроке, при дальнейшем изучении конкретной темы, других тем курса;

- задачи не должны быть слишком легкими и однообразными; уровень трудности задач должен лежать в зоне ближайшего развития учащихся;

- задачи не должны быть только абстрактными, сюжеты задач должны отражать реальные процессы окружающего мира в их конкретной форме, научные исследования, производственные процессы и быть интересными для учащихся;

4. Не следует слишком увлекаться алгоритмическими приемами обучения решению задач, так как это формирует стереотипность мышления учащихся и ограничивает их творческие возможности; алгоритмически отрабатываются только элементы умений решать задачи.
5. Решение задачи должно обязательно сопровождаться исследованием условий, при которых возможно экспериментальное наблюдение явления или ситуации, описанной в задаче.
6. Последовательность решения задач на уроке должна быть задана таким образом, чтобы каждый элемент логически связывался с другими элементами. При этом последующее действие ученика должно опираться на предыдущее действие, а простое действие должно предшествовать сложному действию, что будет готовить к усвоению нового материала.
7. Объем задания на урок и темп его выполнения должны соответствовать индивидуальным особенностям и развитию учащихся и предусматривать возможность дифференциации.
8. Технологии проведения уроков решения задач должны быть разнообразны, что определяется разнообразием применяемых методических приемов.

Технология	Приемы
Традиционная технология с новыми аспектами	Групповая работа; Урок одной задачи (Первый вариант — задача задана учителем; второй вариант — «Найти все, что можно»). Работа с заданием на печатных листах. Оказание дифференцированной помощи при решении задач с помощью листов подсказок. Объяснение теории с помощью задач. Устное решение количественных задач («ловушки»). Составление задач (по образцу, обратные задачи, по конечной формуле, по таблице и т. д.). Классификация задач по типам.
Исследовательская	Решение экспериментальных задач типа «черный ящик»; Использование решения задачи для исследования физического явления; Экспериментальная проверка решений задачи; «А что будет, если...?» (исследование результата решения при изменении начальных условий); поиск разных решений одной и той же задачи; построение моделей физических явлений в результате решения специально подобранной системы задач
Дискуссионная	Анализ парадоксальных ситуаций при решении качественных задач; Сравнение разных решений, предлагаемых учащимися; Анализ задач с неопределенными условиями («Задачи, в которых ничего не дано»)

Игровые Создание игровой ситуации: (Путешествие; бенефис). Организация соревнования на уроке (Марафон; Цепочка). Деловые игры. («Составление контрольной работы» и т. д.).

Компьютерные Моделирование физического явления с помощью численных методов; Исследование физического явления; Проверка правильности решения.

9. На каждом этапе урока должна быть предусмотрена диагностика достижения промежуточных целей, при этом необходимо использовать различные виды контроля.

10. Желательно, чтобы домашнее задание состояло из двух частей: обязательной (задачи, к решению которых подготовлены учащиеся в ходе работы на уроке) и вариативной (задачи чуть более высокого уровня, требующие творческого применения знаний и умений) — для желающих.

На уроках решения задач нужно не только уверенно владеть задачным материалом самому, но учить этому учащихся, вовлекая их в активную мыслительную деятельность, поэтому такие уроки являются самыми трудными для проведения и требуют тщательной подготовки с учетом вышеизложенных требований.

ТРЕБОВАНИЯ К КОНСПЕКТУ УРОКА

Хорошо составленный и продуманный конспект урока — это не отписка, а помощник учителя. Студент должен помнить, что конспект нужен не методисту, а, прежде всего, ему, и что дети не должны страдать от недостатка студенческих умений и старательности. Поэтому грамотно составленный и полезный конспект урока должен содержать:

1. Четко сформулированную цель урока.
2. Задачи урока.
3. Четко выделенные его этапы.
4. Четко сформулированные вопросы к учащимся, тщательно продуманную последовательность их постановки. Каждый задаваемый вопрос должен быть целесообразным и необходимым на этом уроке. Помните, что вопрос не должен задаваться только для того, чтобы что-то спросить.
5. Выделенные познавательные задачи (задача) урока, которые планируется поставить перед учащимися.
6. Подробное объяснение нового материала (если требуется по ходу урока).
7. Описание демонстрационного эксперимента (установка, режим работы, последовательность показа отдельных элементов демонстрации, вопросы, организующие наблюдения учащихся).
8. Формулировки задач, их решение и способы предъявления учащимся.
9. Описание деятельности учащихся на каждом этапе урока и способы ее организации.
10. Подробное домашнее задание.
11. Эскиз доски.

12. Эскиз тетради учащихся.

Конспекты уроков, тщательно продуманные и написанные во время практики, станут хорошим подспорьем начинающему учителю при самостоятельной работе в школе.

ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНУ УРОКА

Требования к плану урока почти такие же, как и к конспекту. План от конспекта отличается только меньшей подробностью описания отдельных этапов урока: формулируются цели и задачи урока, вопросы к учащимся, кратко — новый материал (формулируются основные определения, законы и т. д.), демонстрации, задачи и их решение пишутся полностью, указывается способ организации деятельности учащихся (без описания). Например, для урока отобраны три задачи, решение которых приведено в плане урока. Здесь же следует указать, как будет проводиться работа с этими задачами (демонстрирует решение учитель, самостоятельная индивидуальная работа учащихся, групповая работа и т. д.).

Хороший план урока должен быть понятным и воспроизводимым, т. е. таким, чтобы по нему можно было провести аналогичный урок спустя некоторое время даже без дополнительной подготовки. Это означает, что при ведении записей могут быть опущены менее существенные детали, но сохранены главные содержательные и организационные моменты.

ПРИМЕРНЫЙ План АНАЛИЗА УРОКА

1. Тема урока, заявленные цели урока, обоснование структуры урока; характеристика степени ее реализации.
2. Организационное начало урока: готовность к уроку студента (наличие плана (или конспекта), инструментов, оборудования и т. п.) и учащихся.
3. Деятельность учителя на уроке.
 - Методы обучения, применяемые на уроке: (информационно-рецептивный метод, репродуктивный метод, проблемное изложение, эвристический метод, исследовательский метод).
 - Организация побуждения учащихся к деятельности (установки, комментарии учителя, стимулирование интересов, принуждение).
 - Приемы организации внимания, памяти, мышления учащихся: (переключение внимания, поддерживание интереса к выполненной учащимися работе, разнообразие заданий, целевые установки перед выполнением заданий; использование внешней ориентировочной основы, правил выполнения, приемов актуализации знаний, умений учащихся)
 - Контакт учителя с классом (эрудиция, авторитет, речь, педагогический такт).
4. Деятельность учащихся на уроке.
 - Какими приемами и формами работы учитель добивался активности и самостоятельности мышления учащихся (система вопросов, создание

проблемной ситуации, игровые ситуации, разные уровни деятельности учащихся на отдельных этапах и уроке в целом, виды творческих работ учащихся и т. п.)? В какой мере ему это удалось?

- В какой мере учителю удалось сочетать фронтальную и индивидуальную формы работы учащихся на отдельных этапах и уроке в целом?
- Осуществлялась ли попытка организации коллективной, групповой и индивидуальной деятельности учащихся?
- В какой мере учителю удалось формирование знаний, умений, навыков на уроке (организация усвоения, закрепления, повторения, предупреждение забывания и т. п.).

5. Общая оценка урока:

- Выполнение плана урока. Соответствовал ли план урока изучаемому материалу и способам деятельности учащихся?
- Насыщенность урока, его темп.
- Достижение цели урока. Усвоили ли учащиеся изучаемый материал? Как это выяснено? Укажите типичные ошибки учеников при изучении данного содержания и пути их устранения. Подготовлены ли учащиеся к выполнению домашнего задания?
- Особенно интересные и поучительные моменты на уроке. Были ли на уроке удачные воспитательные моменты, охарактеризуйте воспитательную ценность урока в целом.
- Владение педагогической техникой (работа с доской, ТСО, использование наглядных пособий, владение методами и приемами обучения, организаторская деятельность учителя и т. п.).
- Какие недостатки отмечены на уроке? Каковы их причины? Что и как можно было бы улучшить в проведении этого урока?
- Выводы, оценки.

Для того чтобы легче было провести анализ, во время наблюдения на уроке нужно вести записи. Форма ведения записей не регламентируется, однако это удобнее делать с помощью специального листа наблюдений (записи краткие, легко обрабатываются).

План самоанализа урока

Одним из важнейших условий успешного труда учителя и его творческого развития является самооценка. Проанализировать и оценить результаты собственного труда (своего урока) оказывается делом непростым даже с психологической точки зрения, так как очень трудно искать причины недостатков в себе. Однако навык рефлексии (умение «бросить взгляд назад») является абсолютно необходимой составляющей мастерства учителя. Проводя самоанализ урока, учитель должен:

1. Совершенно четко осознавать и формулировать место урока в изучаемой теме.
2. Обосновывать выбор целей и плана урока.
3. Мотивировать отбор содержания учебного материала и системы учебных заданий для данного урока с учетом особенностей класса.

4. Мотивировать выбор методов ведения урока с точки зрения их соответствия целям урока, его содержанию и особенностям класса.
5. Оценивать степень активности учащихся на уроке, психологическую атмосферу на уроке.
6. Оценивать степень достижения поставленных целей и обосновывать свою оценку.
7. Выделять причины удовлетворенности или неудовлетворенности учителя уроком или его отдельными частями.
8. Намечать меры по устранению отмеченных недостатков.

Лист наблюдения на уроке

Дата _____ Класс _____

Количество учащихся в классе _____ На уроке _____

ФИО учителя _____ Предмет _____

Тема _____

Требования к деятельности учителя	Оценка (хор., уд., неуд.)	Требования к работе учащихся	Оценка (хор., уд., неуд.)
1. Начало урока		1. Внимание учащихся на различных этапах урока: - в начале, - в середине, - в конце	
2. Повторение и проверка знаний		2. Активность учащихся: - при опросе, - при изучении материала, - при закреплении	
3. Постановка проблемной задачи		- при изучении материала, - при закреплении	
4. Теоретический уровень изложения: а) научность б) логичность в) систематичность г) последовательность д) доступность		3. Интерес к теме: -самостоятельность суждений, - вопросы к учителю	
5. Раскрытие темы		4. Прочность знаний, умений, навыков	
6. Отбор материала		5. Отношение к учителю	
7. Организация внимания учащихся		6. Речь	
8. Постановка демонстрационного		7. Культура труда	

эксперимента

9. Использование наглядных пособий, дидактического материала

8. Дисциплина:

- готовность к уроку,
- во время опроса,
- во время самостоятельной работы.

10. Индивидуальный подход

во время самостоятельной работы.

- во время объяснения нового материала,

11. Эмоциональность рассказа

- во время дачи домашнего задания

- реакция на звонок

12. Речь

13. Расчет времени

14. Организация самостоятельной работы:

- содержание,
- методика

15. Объективность оценки

16. Домашнее задание

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Дневник практики студент заводит один раз на все время обучения.

Содержание дневника:

1. Название практики.

2. Сведения о школе:

- Полное наименование учебного учреждения, адрес и телефон.
- ФИО директора.
- ФИО завучей.
- ФИО заместителя директора по воспитательной работе.
- ФИО учителя физики.

3. Расписание звонков.

4. Сведения об учебной программе и выбранном учителем учебнике, по которому обучаются учащиеся в прикрепленном классе (почему учитель выбрал именно этот учебник?).

5. Сведения о прикрепленном классе:

Список класса.

- ФИО классного руководителя.
- Расписание уроков.
- Размещение учащихся в кабинете на уроках физики.

6. Ход практики (примерные записи указаны в таблице):

Дата Учебная работа

Посещение уроков
учителей, студентов

Подготовка демонстрационного эксперимента

Обсуждение предстоящего урока с учителем и методистом.

Проведение уроков

Методист раз в неделю подписывает дневник.

7. Проведенные уроки:

Дата Тема урока Оценка (выставляет учитель или методист)

8. Характеристика работы студента (дает учитель).

9. Итоги практики:

Оценка

Учебная работа

Документация

Внеклассная работа

ИТОГ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ПО КУРСУ ФИЗИКИ

Учебник: «Физика. 7 класс» — М.: Просвещение, 2002

№	Дата	Тема урока	Форма проверки знаний	Демонстрационный эксперимент	Домашнее задание
---	------	------------	-----------------------	------------------------------	------------------

Вве

ден

ие

— 5

ч.

1/1	4.09	Что изучает физика. Наблюдения и опыты		1. Примеры физических явлений: колебания маятников, звучание камертонов, электризация трением, искровой разряд, взаимодействие магнитов. 2. Тела, имеющие одинаковую форму, но разный объем.	§§ 1-3, Л. № 5, 12
-----	------	--	--	---	--------------------

				3. Тела, имеющие одинаковый объем, но разную форму	
2/2	6.09	Физические величины и их измерение. Метрическая система мер	Фронтальный опрос, проверочная работа «Тело, вещество, явление»	Измерительная линейка, секундомер, термометр, транспортир, измерительный цилиндр (2 л)	§§ 4, 5. упр. 1, решить примеры в тетради
				Квадраты площадью 1 м ² , 1 дм ² , 1 см ² ; Кубики объемом 1 дм ³ =1 л, 1 см ³ .	
3/3	11.09	Измерительные приборы. Цена деления. Погрешность измерения	Проверка д/з на доске, работа «Перевод единиц измерения »	Измерительная линейка, секундомер, термометр, транспортир, измерительный цилиндр (2 л), Дем. амперметр	Повт. §§ 4,5. С.№№3 7,38,42 - письм.
4/4	13.09	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора и снятие показаний»	Проверка фронтальный опрос	Оборудование: мензурки, сосуды с подкрашенной водой	С. №№ 44,43, Подготовить краткое сообщение об ученом физике или изобретателе
5/5	18.09	Физика техника	Пров, работа «Цена деления» и по карточкам Скрелина, сообщения учащихся	Портреты ученых-физиков и выдающихся изобретателей; Современные электронные устройства (плеер, моб. телефон, телевизор, магнитофон и др.)	§ 6, задание 1

Первоначальные сведения о строении вещества— 5 ч.

6/1	20.0 9	Строение вещества. Молекулы	Фронтальный опрос (материя, тело, вещество)	Растворение краски в воде, дробление тел (мела), тепловое расширение газов, жидкостей и тверд. тел, фотографии кристаллического строения веществ, модели молекул	§§ 7, 8, С. № 63, 64, 66 устно, составить рассказ о молекуле
7/2	25.0 9	Диффузия	Проверка д/з фронтально; индивидуальный опрос рецензированием	— полоски параамиака (в закрытом сосуде), опыт по рис.23, механическая модель броуновского движения	§9 С №№ 75,78, 83,86 устно, рассказ о диффузии
8/3	27.0 9	Взаимодействие молекул	Проверка д/з фронтально; индивидуальный опрос рецензированием	— кусков пластилина и кусков мела, опыт со свинцовыми цилиндрами, отрывание стеклянной пластины от воды	§10, № 000,101, 110, устно
9/4	2.10	Три состояния вещества	Фронтальный опрос	Сжимаемость газов, переливание воды, модель кристалла	§11,12. Закончить заполнение таблицы, №№ 000,

			126, 128, 137 устно
10/5 9.10	Повторительно -обобщающий урок	Фронтальный опрос по д/з, Проверочная работа по качественным вопросам	№№ 000- 143, работа над ошибками

В данном разделе приведены примеры отчетных документов, которые были написаны студентами-практикантами специальности физика в последние годы, с минимальными коррективами: исправлены физические и речевые ошибки.