

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Сибирский федеральный университет

Организация учебной практики (ознакомительная практика в области математики)

Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 – "Педагогическое образование", направлению подготовки 44.03.05 – "Педагогическое образование" (с двумя профилями образования) (уровень бакалавриата), направленности: «Математика и физика», «Математика и экономика» (Протокол № 903 от 05 апреля 2021 г.).

Красноярск – Лесосибирск, 2021

УДК 37.014
ББК 74.5
О-64

Рецензенты:

А.Н. Втюрин, доктор физ.-мат. наук, профессор, ФИЦ «Красноярского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук» ;
Е.М. Плеханова, доцент кафедры ПИМНО КГПУ им. В.П. Астафьева, кандидат педагогических наук, доцент

О-64 Организация учебной практики (ознакомительная практика в области математики): учебное пособие / Т.В. Захарова, Е.Н. Яковлева, А.В. Фирер, А.П. Елисова; под общ. ред. Т.В. Захаровой. – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2021. – 103 с.
ISBN 978-5-7638-4511-2

Представлены организация и проведение учебной практики, в ходе которой формируются и демонстрируются необходимые профессионально значимые компетенции педагогов, обеспечивающих успешное освоение основной профессиональной образовательной программы, углубление предметной подготовки, овладение первичными навыками исследовательской работы.

Включены теория и практика, необходимая для подготовки публичного выступления и электронной презентации, программа учебной практики и фонд оценочных средств результатов освоения программы учебной практики.

Предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями образования) (уровень бакалавриата), направленности: 44.03.05.34 «Математика и физика», 44.03.05.40 «Математика и экономика».

УДК 37.014
ББК 74.5

ISBN 978-5-7638-4511-2

© Лесосибирский педагогический институт – филиал Сибирского федерального университета, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
1.1. Общая характеристика учебной практики	5
1.2. Содержание учебной практики	8
1.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике	10
1.3.1. Руководство практикой	10
1.3.2. Методические рекомендации для студентов	11
1.3.3. Перечень документов, представляемых студентом для прохождения аттестации	23
1.3.4. Программа оценивания учебной деятельности студента	24
2. ПОДГОТОВКА ПУБЛИЧНОГО ВЫСТУПЛЕНИЯ	26
2.1. Подготовительный этап выступления	26
2.2. Композиция публичной речи	28
2.3. Оратор и аудитория	32
2.4. Вопросы и задания	36
3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	43
3.1. Общие сведения	43
3.2. Схема презентации	45
3.3. Требования к оформлению слайдов	47
3.3.1. Оформление заголовков	47
3.3.2. Выбор шрифта	47
3.3.3. Цветовая гамма и фон	48
3.3.4. Стил ь изложения	50
3.3.5. Оформление иллюстраций, таблиц, диаграмм	52
3.4. Вопросы и задания	53
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	55
ПРИЛОЖЕНИЯ	59

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное пособие предназначено для организации и проведения учебной практики, предусмотренной учебными планами педагогического института. Пособие направлено на формирование у студентов: самостоятельности и инициативности, умения объективно оценивать свою готовность к защите результатов учебной практики, способностей успешно защитить свою работу, убедительно отстаивать свою точку зрения и отвечать на поставленные вопросы по теме доклада, умения готовить электронную презентацию. В конечном итоге это будет помогать становлению профессиональных компетенций, необходимых будущему учителю. Таким образом, учебное пособие, с одной стороны, способствует устранению отдельных негативных моментов в аспекте готовности к публичной защите результатов своей работы, а с другой – формирует самостоятельность и ответственность в подготовке докладов. Теоретическая часть включает общие вопросы организации и проведения учебной практики (общую характеристику учебной практики, требования к процедуре прохождения защиты учебной практики), сведения, необходимые для успешной подготовки, представления публичной речи и разработки электронной презентации. Практическая часть содержит задания, способствующие формированию навыков публичной защиты результатов своей работы и умения готовить электронные презентации.

В приложениях дана программа учебной практики и фонд оценочных средств результатов освоения программы учебной практики. Пособие содержит список литературы, который предназначен для организации самостоятельной работы студентов.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Общая характеристика учебной практики

Практика студентов – обязательная составная часть основной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями образования) (уровень бакалавриата) направленностей 44.03.05.34 «Математика и физика», 44.03.05.40 «Математика и экономика». Учебная практика (ознакомительная практика) входит в блок Б2 «Практика» («Обязательная часть») ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Данная практика опирается на знания, полученные при изучении дисциплин блока Б1 «Педагогика», «Психология», «Информатика», «Введение в математику». Знания, умения и навыки, полученные в ходе прохождения данной практики, являются необходимой основой для последующего изучения таких дисциплин, как «Методика обучения физике», «Методика обучения математике», «Методика обучения экономике».

В период учебной практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки обучающегося и его будущей профессиональной деятельности. Полученные в ходе данной практики результаты могут быть использованы далее при подготовке и оформлении курсовых работ и для прохождения последующих практик.

Учебная практика (ознакомительная) как один из видов учебной практики, формирующей исследовательские и организационные компетенции, является составной частью основной образовательной программы. В ходе данной практики происходит приобретение опыта выполнения задач исследовательского характера, становление

практических исследовательских навыков в будущей профессиональной деятельности.

Данной практике предшествует изучение дисциплин базовой и вариативной ее частей профессионального цикла, предусматривающих лекционные, семинарские и практические занятия.

Учебная практика (ознакомительная практика) направлена на обобщение и систематизацию знаний и совершенствование умений, полученных студентами в процессе обучения, а также призвана продемонстрировать их готовность выполнять профессиональные обязанности в сфере образования, осуществлять научные исследования по определению эффективности различных видов деятельности в сфере психолого-педагогического образования с использованием апробированных методик.

Итак, целью учебной практики является совершенствование универсальных компетенций, обеспечивающих успешное освоение основной профессиональной образовательной программы, углубление предметной подготовки, овладение первичными навыками исследовательской работы.

В ходе учебной практики идет работа по подготовке публичной защитной речи и электронной презентации докладов.

По итогам учебной практики студент обязан представить дневник прохождения практики, отчет по практике, в котором сообщает о реализации плана практики, о полученных результатах, анализирует успешность собственной деятельности (достижение планируемых результатов обучения), излагает собственные соображения о необходимости и перспективах совершенствования собственной подготовки, высказывает предложения об улучшении организации практики. Защита предполагает подготовленный доклад с иллюстративным сопровождением в виде электронной презентации по выбранной теме с последующим его обсуждением в группе.

В результате прохождения данной учебной практики (ознакомительной практики) у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
	УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Знать: приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ; законодательства о правах ребенка; трудового законодательства
	ОПК-1.2. Уметь: применять нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики в профессиональной деятельности
	ОПК-1.3. Владеть: навыками по соблюдению требований профессиональной этики и действиями при осуществлении профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального образования
ПК-1. Способен проектировать образовательный процесс в образовательных организациях общего образования на основе базовых теоретических знаний и практических умений в предметной области	ПК-1.1. Анализировать содержание, закономерности, особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области для проектирования образовательного процесса в образовательных организациях общего образования
	ПК-1.2. Применять теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности при проектировании образовательного процесса в образовательных организациях общего образования

Образовательные технологии, используемые на практике

На практике используются следующие образовательные технологии:

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки).
- Технология проектной деятельности (реализуется при подготовке студентами проектных работ любого рода).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Информационные технологии, применяемые на практике

- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (см. перечень ресурсов в прил. 1 п. 7).
- Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.
- Представление информации с использованием средств инфографики.
- Создание баз данных (в том числе электронных).
- Создание электронных документов (компьютерных презентаций, видеофайлов, плейкастов и т. п.).

1.2. Содержание учебной практики

Содержание деятельности студента на практике составляет выполнение индивидуального научно-образовательного проекта.

Задание 1. Выбор темы. Студент выбирает тему из перечня, предложенного преподавателем, и обосновывает выбор темы значимостью для профессиональной подготовки и личностного роста.

Задание 2. Анализ ключевых понятий и составление плана изучения темы. Студент уточняет значение основных понятий и терминов в рамках темы и определяет круг вопросов, которые следует рассмотреть при работе над проектом.

Задание 3. Поиск источников информации по теме. С помощью поискового и просмотрового чтения студент находит источники информации по теме и отбирает те из них, которые должны быть подробно изучены при работе над проектом; составляет два списка литературы: расширенный список источников и основной список литературы.

Задание 4. Изучение источников информации по теме. Студент изучает отобранные источники информации из основного списка и фиксирует результаты при помощи различных способов трансформации текста. Один из конспектов (по выбору студента) изученной статьи (или главы, параграфа из книги) с комментарием вкладывается в отчет по практике в виде приложения.

Задание 5. Сбор и систематизация эмпирического материала (если это предусмотрено задачами работы). Студент накапливает фактический материал, который является объектом наблюдения, систематизирует его и описывает в работе.

Задание 6. Написание основной (содержательной) части отчета. Студент излагает результаты изучения проблемы в соответствии с вопросами плана.

Задание 7. Интерпретация темы. Студент осмысливает тему с точки зрения возможностей её дальнейшего изучения и практического применения. При осуществлении интерпретации студент составляет два «тонких» и два «толстых» вопроса по изучаемой проблеме, составляет

«ромашку вопросов» по проблеме, формулирует предложения по использованию полученной информации в работе со школьниками.

Задание 8. Составление терминологического словарика и раздела «Personalia» для приложения.

Задание 9. Апробация проекта (выступление с проектом перед аудиторией).

Задание 10. Рефлексия. Студент анализирует собственную деятельность на практике, сравнивает поставленные цели с полученными результатами, оценивает личностные достижения и перспективы (как изучения темы, так и личностного роста). Составляет отчет о практике.

Задание 11. Подготовка текста выступления на итоговой конференции и презентации.

Задание 12. Защита отчета на итоговой конференции.

1.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

1.3.1.Руководство практикой

Руководитель выполняет следующие функции:

- а) составляет план проведения практики;
- б) разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- в) осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям настоящей программы практики;
- г) оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- д) оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Не позднее первого дня практики проводится установочная конференция, которая включает в себя консультации по организации и проведению практики, а также инструктаж по технике безопасности.

Итоговая конференция проводится в III семестре. При назначении даты итоговой конференции учитывается необходимость предоставления студенту времени для совершенствования материалов отчета и/или для апробации разработанного проекта.

До начала итоговой конференции студенты должны сдать руководителю отчеты по практике.

1.3.2. Методические рекомендации для студентов

В ходе практики студент выполняет следующие задания.

Задание 1. Выбор темы. Студент выбирает тему из перечня, предложенного преподавателем, или предлагает свою и обосновывает выбор темы.

Примерный перечень тем приведен в прил. 3. **НЕТ ССЫЛКИ НА ПРИЛ. 2, 6**

Методические рекомендации. Обоснованием выбора темы служит значимость данной темы для профессиональной подготовки студента.

При определении значимости целесообразно опираться на документы, которые определяют содержание подготовки будущего учителя и требования к профессиональным умениям и навыкам педагога:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/news/7/1805>

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. – Режим доступа:

<https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9bafc6e0/>

- Стандарт среднего общего образования по математике

<https://archive.edusite.ru/p103aa1.html>

- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. – Режим доступа:

<https://docviewer.yandex.ru/view/44750258/>

- Профессиональный стандарт педагога – Режим доступа:

<http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf>

- Примерная форма должностной инструкции учителя (модуль «Предметное обучение. Математика») <https://base.garant.ru/55727324/>

Обращаясь к этим документам, необходимо обязательно делать ссылки на эти документы и помещать их библиографическое описание в список литературы (можно оформить документы в списке литературы самостоятельным разделом «Нормативно-правовые документы»).

Перечень нормативно-правовых документов приведен в прил. 4.

Образцы оформления ссылок на документы

...Выпускник педагогического вуза, согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», должен обладать готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебного процесса (п. 5.3).

...Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования предусматривает активную учебно-познавательную деятельность обучающихся [Приказ... 2010, с. 4].

...Примерная основная образовательная программа основного общего образования нацеливает на обучение школьников умению «выразительно читать с листа и наизусть» [Примерная... 2015, с. 33].

...Согласно требованиям профессионального стандарта учителя русского языка, педагог-словесник должен «проявлять позитивное отношение к местным языковым явлениям, отражающим культурно-исторические особенности развития региона» (п. 3.2.5).

Образцы описания нормативно-правовых актов в списке литературы

- Приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 № 1426 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)» [Электронный ресурс] // Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей шко-лы. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/94>.

- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 19644) [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – Электрон.дан. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255/ (дата обращения – 20.11.2019). – Загл. с экрана.

- Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н (с изменениями от 25.12.2014) «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 № 30550) // Российская газета. – 2013. – 18 декабря (№ 285).

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-

методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 № 1/15) (ред. от 28.10.2015) [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – Электрон. дан. – URL: [http://www.consultant.ru /document/cons_doc_LAW_282455/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282455/)(дата обращения: 15.09.2019). – Загл. с экрана.

Примечание. *Ссылаться следует только на официальные издания нормативно-правовых актов либо на версии, размещенные на порталах правовой информации «Консультант-Плюс» и «Гарант».*

Задание 2. Анализ ключевых понятий и составление плана изучения темы. Студент уточняет значение основных понятий и терминов в рамках темы и определяет круг вопросов, которые следует рассмотреть при работе над проектом.

Методические рекомендации. При анализе понятий и терминов следует пользоваться авторитетными специальными изданиями (терминологические словари, специальные энциклопедические издания, академические грамматики, вузовские учебники, монографии).

При определении круга вопросов для изучения следует выделить примерно 2–4 вопроса, которые будут детально рассмотрены в ходе практики. В этот круг вопросов обязательно следует включить изучение истории проблемы. Один из пунктов плана может предполагать сбор и анализ эмпирического материала. В этом случае работе с эмпирическим материалом предшествует описание принципов и методов его анализа (основания для классификации, параметры характеристики, принципы тематической систематизации и т. п.).

На этом этапе работы целесообразно воспользоваться приёмом кластерного представления информации. В форме кластера можно оформить весь спектр вопросов, которые рассматриваются применительно к изучаемой проблеме в специальной литературе, и вопросы, которые возникают у самого студента.

Образец плана изучения темы

Введение. Обоснование актуальности темы.

Основная часть.

1. История уравнений.
2. Исследователи уравнений.
3. Применение в повседневной жизни и при изучении других предметов.
4. Виды уравнений основной школы.
5. Виды уравнений старшей школы.

Заключение. Обобщение результатов и выводов.

Задание 3. Поиск источников информации по теме. С помощью поискового и просмотрового чтения найти источники информации по теме и отобрать те из них, которые должны быть подробно изучены при работе над проектом.

Методические рекомендации. Результатом работы должны стать два списка: расширенный список источников (все источники, которые были просмотрены) и основной список литературы (те источники, которые должны быть подробно изучены и на которые в отчете будут ссылки).

Студент должен продемонстрировать, что владеет навыком информационного поиска с использованием справочно-поискового аппарата библиотеки ЛПИ – филиала СФУ (в том числе через систему «ИРБИС»), электронно-библиотечных систем, поисковых веб-сервисов; способен самостоятельно находить различные виды документов (текстовые, электронные, аудио- и видеофайлы, изоматериалы и т. д.) и оценивать найденные источники и их контент по критериям релевантности, актуальности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса. В расширенном списке источников следует представить источники разных типов, найденные через разные поисковые системы.

Другими словами, в расширенном списке источников должны присутствовать следующие виды источников:

а) найденные через справочно-поисковый аппарат библиотеки ЛПИ – филиала СФУ (в том числе через систему «ИРБИС»);

б) найденные через поисковые системы интернета;

в) «бумажные» и электронные документы;

г) нетекстовые документы (аудио- и видеозаписи, изоматериалы, карты, ноты и т. д.) – не менее двух разного вида;

д) текстовые документы по проблеме исследования, отвечающие требованиям релевантности, актуальности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса: энциклопедии и справочники, вузовские учебники, монографии, научно-популярные издания, статьи из сборников и журналов (в том числе материалы из электронно-библиотечных систем).

Студент должен продемонстрировать, что умеет составлять библиографическое описание источника информации в соответствии с требованиями государственных стандартов, умеет формировать списки литературы.

Задание 4. Изучение источников информации по теме.

Используя приемы изучающего (аналитического) чтения, прочитать источники информации из основного списка и зафиксировать результаты изучения при помощи различных способов трансформации текста (в виде выписок, конспектов, таблиц, схем, графиков, кластеров и т. д.).

Один из конспектов (по выбору студента) изученной статьи (или главы, параграфа из книги) с комментарием включить в отчет по практике в виде приложения.

Методические рекомендации. Выполняя эту работу, студент должен показать, что понимает дифференцирующие признаки текстов

различной функционально-смысловой и коммуникативной специфики и на основании этого может выявлять в тексте основную информацию.

Студент должен продемонстрировать, что знает основные смысловые модели, используемые в учебном и научном дискурсе (дефиниция, классификация, доказательство, сравнительная характеристика, хронология, гипотеза и т.д.). Именно фрагменты, соответствующие этим смысловым моделям, как правило, составляют основное содержание источника и должны быть зафиксированы при изучении источника.

Один из конспектов прилагается к отчету. На примере этого конспекта студент должен показать, что владеет рациональными способами представления информации. Конспект сопровождается комментарием, в котором студент называет использованные приемы представления информации и указывает их назначение.

Задание 5. Сбор и систематизация эмпирического материала (если это предусмотрено задачами работы). Собрать фактический материал, который является объектом наблюдения, картографировать его, систематизировать и описать в работе.

Методические рекомендации. Вид фактического материала, методику его получения, критерии отбора, способы фиксации (картографирования) студент определяет с помощью руководителя практики.

Работе по систематизации должен предшествовать анализ опыта изучения соответствующего материала специалистами. Студенту следует выяснить, какие именно признаки изучаемого объекта становились предметом рассмотрения и основанием для классификаций (например, линейный уравнений, квадратные уравнения и т.д.).

Результатом этой работы должно стать систематизированное собрание фактического материала (бумажная или электронная

картотека, база данных в MicrosoftOfficeAccess и т.п.), прикрепленное к отчету в виде приложения.

Задание 6. Написание основной (содержательной) части отчета. Изложить результаты изучения проблемы в соответствии с вопросами плана.

Методические рекомендации. При написании отчета студент должен продемонстрировать способность соблюдать нормы научного изложения, правильно оформлять цитаты и ссылки, логически правильно строить текст.

Задание 7. Интерпретация темы. Осмыслить тему с точки зрения возможностей ее дальнейшего изучения и практического применения.

Методические рекомендации. При осуществлении интерпретации студент выполняет следующие действия:

а) составляет два «тонких» и два «толстых» вопроса по изучаемой проблеме;

б) составляет «ромашку вопросов» по проблеме;

в) формулирует предложения по использованию полученной информации в работе со школьниками.

Пояснения. **«Тонкими»** в технологии развития критического мышления называют вопросы, которые предполагают однозначный ответ (как правило, при помощи одного слова или словосочетания). «Тонкие» вопросы обычно носят характер общих, относятся ко всему предложению (то есть требуют подтверждения или опровержения, ответа да или нет) или к одному члену предложения и включают вопросительные слова и сочетания слов *кто, что, где, когда, может ли, правда ли, согласны ли вы* и т. д.

«Толстые» вопросы – это вопросы, которые требуют развернутого ответа, разъяснения причинно-следственных связей, обоснования собственной позиции. Такие вопросы могут начинаться

словами: *Как вы думаете, почему...; Докажите, что...; Что будет, если...; В чем разница... и т.п.*

«Ромашка вопросов» (которую часто называют «ромашка Блума», так как этот прием основан на таксономии педагогических целей, предложенной в 1956 г. группой ученых под руководством Б. Блума) – это типология вопросов, которые можно задать к тексту, к теме и т.п. Типология включает шесть типов вопросов:

– простые (при ответе нужно назвать факты, воспроизвести информацию);

– уточняющие (задаются с целью проверить, правильно ли понят текст, слова собеседника);

– интерпретационные (направлены на установление логических связей);

– творческие (вопросы с элементами прогноза, предположения);

– оценочные (выясняют оценку и критерии оценки фактов);

– практические (устанавливают связь между теорией и практикой).

Задание 8. Составление терминологического словарика и раздела «Personalia» для приложения.

Методические рекомендации. В этих приложениях объясняются все использованные в отчете термины и дается краткая справка о лицах, упоминаемых в отчете (по схеме: *фамилия, имя, отчество, годы жизни, краткая характеристика деятельности, отношение к изучаемой проблеме*).

Толкования терминов и сведения о лицах должны быть почерпнуты из достоверных источников (академические словари и справочники, научная литература).

Задание 9. Апробация проекта (выступление с проектом перед аудиторией).

Методические рекомендации. На этом этапе реализуется образовательная составляющая научно-образовательного проекта:

студент выступает перед аудиторией, используя материалы проведенного исследования. Выступление может иметь просветительскую направленность (доклад, беседа, лекция, интерактивная лекция, видеолекция / видеоурок и т.п.) или развлекательную (викторина, КВН, литературная гостиная, экскурсия, виртуальная экскурсия и т.п.).

При подготовке апробации следует выбрать аудиторию и продумать отбор содержания и форму подачи материала. Подготовиться к выступлению вам поможет материал из раздела «Подготовка к публичному выступлению»; вспомните, как следует готовиться к выступлению, какие приемы помогут поддержать интерес аудитории, как должен вести себя выступающий.

После выступления попросите у присутствующего эксперта заполнить анкету качества мероприятия. В роли эксперта может выступить ваш руководитель практики, а также присутствующий на мероприятии преподаватель.

Задание 10. Рефлексия. Проанализировать собственную деятельность на практике.

Методические рекомендации. Анализ любой деятельности, как правило, призван ответить на вопросы:

- Какие ставились цели (зачем осуществлялась деятельность)?
- Достигнуты ли цели?
- Что способствовало достижению целей?
- Что мешало достижению целей?
- Что нужно учесть на будущее?

Практика в целом ставит перед студентом такие задачи:

а) совершенствование навыка самообразования и самоорганизации при решении профессионально значимых задач;

б) закрепление первичных умений проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.

При анализе собственной деятельности студенту нужно искать ответы на следующие вопросы:

- удалось ли развить навыки самообразования и самоорганизации (и в чем это проявилось);

- получилось ли управлять своим профессиональным ростом и личностным развитием (что дала работа над проектом для развития личности и профессиональной подготовки; какой опыт оказался ценным; какие способы деятельности могут быть использованы в дальнейшем при обучении и в профессиональной деятельности);

- что из намеченного не удалось реализовать и почему; нужно ли стремиться к реализации всего ранее намеченного; какие действия потребуются, чтобы завершить работу;

- какие полученные умения и навыки требуют дальнейшего развития; какую помощь в развитии этих умений и навыков хотелось бы получить от вуза (использование тех или иных образовательных технологий, включение в учебный план новых курсов по выбору, практик и т.д.);

- какие новые умения и навыки можно получить на базе сформированных;

- предложения по совершенствованию содержания и организации практики.

Задание 11. Подготовка текста выступления на итоговой конференции и презентации.

Методические рекомендации. Целью выступления на итоговой конференции является защита отчета по практике. За отведенное выступающему время (как правило, 5–10 минут) нужно дать слушателям представление о содержании и результатах практики, продемонстрировать соответствие критериям оценивания защиты. Поэтому к подготовке текста нужно подойти очень тщательно, не

бояться несколько раз редактировать его, убирая второстепенные детали и используя приемы сжатия текста.

При подготовке текста выступления сосредоточьтесь на следующих вопросах:

- смысл формулировки темы; значение ключевых понятий и терминов (без раскрытия которых выступление может быть не вполне понятным аудитории);

- характеристика корпуса источников по теме (основные, классические научные произведения, научно-популярные издания, новинки литературы, электронные материалы и т.д.),

- перечень рассмотренных вопросов;

- основные выводы;

- характеристика приложений к отчету;

- опыт апробации проекта;

- анализ собственной деятельности (достижения и трудности; сопоставление полученных результатов и поставленных задач; оценка проделанной работы с точки зрения вклада в личностное и профессиональное развитие).

Помните, что одна страница подготовленного текста (шрифт Times New Roman, размер 14, интервал 1,5) соответствует примерно двум с половиной минутам устного выступления.

Задание 12. Защита отчета на итоговой конференции.

На защите нужно четко и ясно изложить подготовленный текст, ответить на вопросы комиссии и присутствующих.

Методические рекомендации. При подготовке выступления ориентируйтесь на критерии оценивания защиты:

- соблюдение временного регламента выступления; способность в отведенное время дать аудитории представление о содержании и результатах практики;

- способность убедительно раскрыть сущность темы, обосновать ее актуальность и практическую значимость полученных результатов;
- качество иллюстративного материала и корректность его использования;
- культура и техника речи, продемонстрированные студентом (владение нормами литературного языка, четкая, разборчивая речь, правильное интонационное оформление речи; культура невербального поведения выступающего);
- владение нормами научной речи, способность к ведению дискуссии, умение задавать вопросы и отвечать на вопросы.

1.3.3. Перечень документов, представляемых студентом для прохождения аттестации

Основные документы (*сохраняются как номенклатурные документы кафедрой, ответственной за организацию практики, в течение установленного срока*)

1. Дневник практики.

2. Текстовый (краткий) отчет студента о проделанной работе и достигнутых результатах, подписанный студентом (Примерная структура отчета представлена в прил. 5).

Примечание. Текстовый (краткий) отчет с титульным листом размещается в электронном портфолио студента на сайте ЛПИ – филиала СФУ.

Дополнительные материалы

3. Материалы практики (приложение к отчету):

a. Описание материалов приложения.

b. Обоснование актуальности темы.

c. План изучения темы.

d. Основная (содержательная) часть (в основной части последовательно рассматриваются вопросы, обозначенные в плане изучения).

e. Интерпретация темы.

f. Рефлексия.

g. Список литературы.

h. Конспект одной из изученных статей с комментированием использованных технологий переработки текста.

i. Банк эмпирического материала (название этой части конкретизируется в зависимости от темы проекта).

j. Терминологический словарь.

k. Personalia.

l. Материалы апробации (текст доклада на конференции с копией сертификата; сценарий мероприятия с приложением анкеты качества; видеоотчет о мероприятии с приложением анкеты качества и т.п.).

m. Текст выступления на итоговой конференции (с приложением мультимедийной презентации).

1.3.4. Программа оценивания учебной деятельности студента

Самостоятельная работа студентов в соответствии с планом работы на практике оценивается по перечисленным ниже критериям.

№	Критерии оценивания	Баллы
1	Студент добросовестно и пунктуально выполнял программу практики, соблюдая график работы. Отчетные материалы предоставил в установленный срок	
2	Актуальность выбранной темы корректно обоснована с позиции важности для школьного образования, для профессионального образования студента. При обосновании актуальности студент апеллировал к содержанию нормативно-правовых документов	
3	Студент сумел подобрать источники для изучения по теме, составил расширенный и минимальный список источников. Подбор источников соответствует критериям релевантности,	

	достоверности, авторитетности, полноты, научной глубины рассмотрения вопроса	
4	В подобранных источниках (расширенный список) для изучения присутствует не менее пяти источников из электронно-библиотечных систем, доступных через сайт ЛПИ – филиала СФУ. Эти источники полностью или частично вошли в основной список, были изучены при помощи инструментов чтения ЭБС, о чем свидетельствуют конспекты или цитаты и ссылки	
5	Среди изученных источников присутствуют новинки литературы (не более двух лет со дня публикации): книги, статьи, опубликованные в специальных изданиях общепрофессиональной или профильной направленности	
6	Студент собрал достаточный для целей исследования эмпирический материал, проявил добросовестность и инициативу при подборе материала	
7	План исследования реализован полностью, последовательно. Вопросы, вынесенные на изучение, проанализированы с необходимой степенью глубины. Каждая часть работы снабжена выводами; выводы соотносятся с задачами	
8	По результатам научно-образовательного проекта проведена апробация – студент выступил перед аудиторией с материалами проекта и получил положительный отзыв	
9	Студент определенно проявил способности к исследовательской деятельности. Результаты работы содержат элемент новизны	

Оценивание содержания отчета по перечисленным ниже критериям.

№	Критерии оценивания	Баллы
1	В отчете присутствуют все необходимые структурные части, устанавливаемые программой практики и планом работы над темой	
2	Текстовый (краткий) отчет по практике оформлен корректно, адекватно отражает содержание и результаты работы на практике	
3	Качество оформления отчета (полного) позволяет рекомендовать его в качестве образца для студентов следующих курсов	

2. ПОДГОТОВКА ПУБЛИЧНОГО ВЫСТУПЛЕНИЯ

2.1. Подготовительный этап выступления

Публичная речь – явление творческое, сложное. Чтобы добиться нужного эффекта, оратору необходимо много работать. Будет ли это хорошо подготовленная речь или блестящая импровизация, она всегда результат накопленного опыта, знаний и умений. Оратор должен уметь подготовить выступление по заданной теме, уметь изложить материал, установить контакт со слушателями, отвечать на вопросы, быть готовым ко всяким неожиданностям.

Хорошая речь насчитывает десять элементов: объективность, ясность, образность, целенаправленность, повышение внимания, повторение, неожиданность, смысловую насыщенность, лаконизм, юмор.

Что же включает в себя подготовка речи?

Прежде всего, чтение и изучение нового в данной области, информированность о том, что происходит в стране и в мире. Необходимо не просто чтение и запоминание, а осмысление и анализ полученного материала, применение полученной информации в материале выступления. Также необходимо владеть техникой речи. Это хорошо поставленный голос, хорошее произношение, четкая дикция. Частью повседневной подготовки является совершенствование культуры устной и письменной речи. Оратор должен уметь критически осмысливать свои выступления и совершенствовать их, должен слушать выступления других ораторов и учиться у них.

Таким образом, подготовка речи начинается задолго до выступления и состоит из нескольких этапов, например, по предложению немецкого ученого Х. Леммермана, таких:

- сбор материала;
- отбор материала и его организация;

- обдумывание материала;
- подготовка тезисов или плана;
- стилистическое оформление;
- написание текста выступления;
- мысленное освоение;
- проба речи.

Кроме первого, подготовительного этапа, следующий этап – это подготовка к конкретному выступлению. Она определяется видом ораторской речи, зависит от темы, целей, состава аудитории.

Подготовка речи начинается с определения ее темы. Тема должна быть не абстрактной, а ясной и понятной для слушателей, точной и лаконичной. Тема может быть выбрана самим автором, или ее может определить случай, ситуация.

Тема раскрыта, если освещены все выбранные аспекты, приведено достаточное количество нужных фактов, когда вывод логически вытекает из содержания лекции и слушателям все понятно.

Затем определяют цель выступления, так как в одном случае цель – информировать слушателя, в другом – заставить слушателя переживать, в третьем – принять позицию автора. Так, задача информационной речи – дать слушателям новые знания. Информационная речь содержит факты, события, размышления и выводы. Развлекательная речь призвана доставить слушателям удовольствие, снять стресс. Агитационные речи убеждают слушателей, воодушевляют, побуждают к действию. Часто эти цели бывают объединены.

Необходимым элементом подготовки является оценка состава слушателей и обстановки. Оратор заранее должен выяснить, какова предполагаемая численность слушателей, социальный состав аудитории, возраст, образовательный и культурный уровень, национальность. В отдельных случаях – вероисповедание. Также

необходимо узнать, где будет проходить выступление – в большом зале, маленьком помещении, какова акустика выбранного помещения, не тесно ли будет слушателям.

Следующий этап работы – подбор материала для конкретного выступления.

Выступающий должен изучить официальные документы, справочную и научно-популярную литературу, обобщить наблюдения и размышления. В ходе этой работы рекомендуется делать записи, выписывать цитаты, цифры, факты, вести картотеку.

Как бы мастерски ни владел оратор речью, текст речи необходимо готовить заранее. Подготовка заранее написанного текста имеет много преимуществ. Его можно проверить, исправить ошибки, внести дополнения и изменения, можно показать кому-либо для проверки. Кроме того, когда оратор работает над речью, он еще раз тщательно продумывает все детали выступления.

Чтобы речь прозвучала, дошла до слушателей, чтобы оратор не уклонялся от темы, нужно расположить материал определенным образом. Поэтому очень важна композиция выступления – составление, расположение материала выступления. В композиции можно выделить пять частей: зачин, вступление, основная часть, заключение, концовка речи. Но отдельные части ее могут отсутствовать.

Самой распространенной структурой речи является структура, состоящая из вступления, основной части и заключения.

2.2. Композиция публичной речи

Композиция выступления меняется в зависимости от темы, цели, состава аудитории. Существуют общие принципы построения выступления:

– принцип последовательности – каждая последующая мысль должна вытекать из предыдущей;

– принцип усиления – убедительность и доказательность должны нарастать постепенно (самый сильный довод приберегают к концу);

– принцип органического единства – организация материала должна соответствовать намерению оратора и самому материалу;

– принцип экономии – умение достигать поставленной цели наиболее простым, рациональным способом.

Чтобы речь была последовательной и стройной, необходимо составить план. План делает переход от одной части к другой плавным, позволяет избежать лишнего, запутанности, отхода от темы. Планы делятся на простые и сложные, а также на предварительный, рабочий и основной. Предварительный освещает все возможные проблемы выступления. Он затрагивает тему широко, а не узко, позволяя найти конкретный вариант. Автор делает наброски, схемы изложения. Рабочий план составляется, когда подобраны нужные материалы и определена цель выступления и тема. Указываются тезисы речи, формулировки, примеры. Основной план пишется для слушателей и объявляется после начала выступления. План обычно сообщается в начале лекции или иного вида информационного сообщения, в торжественных же речах его объявление недопустимо.

Успех речи во многом определяется удачным ее началом. Вступление должно быть информативно насыщенным. Оно должно психологически подготовить слушателей к содержанию выступления, заставить их ждать выступления. Это может быть цитата, вопрос, парадоксальный пример, противоречащий логике, юмористическое замечание, актуальная проблема современности, впечатляющая статистика, необычные сведения и факты.

Для академической речи характерно вступление, где излагается тема, цель, ставятся вопросы. Например, таким может быть начало

лекции по теме «Конструкционная прочность материалов»: «Я хочу, во-первых, рассказать об общих требованиях, предъявляемых к конструкционным материалам, затем описать методы повышения конструкционной прочности материалов и, наконец, предложить систему классификации конструкционных материалов».

Но даже самое эффектное вступление не является самоцелью. Вступление помогает закрепить успех оратора и перейти к основной части. Главная часть самая ответственная. Именно в ней реализуется основной принцип композиции – логика, последовательность, стройность изложения. С этой целью применяются следующие методы:

Индукция – изложение материала от частного к общему. Оратор начинает с конкретного примера, а потом подводит к обобщениям.

Дедукция – изложение материала от общего к частному. Оратор выдвигает положение, а потом разъясняет его.

Метод аналогии – сопоставление различных явлений, фактов.

Концентрический метод – расположение материала вокруг главной проблемы, которую затрагивает оратор.

Ступенчатый метод – последовательное изложение одного вопроса за другим.

Исторический метод – изложение материала в хронологической последовательности, описание тех изменений, что произошли с течением времени.

Каждый из них имеет свои преимущества, но, как правило, автор в своем выступлении использует несколько приемов, и речь от этого только выигрывает.

Также в речи важны логические формы изложения: анализ, синтез, сравнение, обобщение. Анализ – это расчленение предмета обсуждения на составные части, определение конкретных признаков. Синтез – мысленное соединение всех частей в одно целое. Сравнение – мысленное установление сходства или различия по существенным и

несущественным признакам. Обобщение – мысленное объединение отдельных предметов.

Для доказательства своей мысли автор выступления приводит аргументы. Аргумент – это мысль, истинность которой проверена и доказана. Аргументы делятся на два вида: к существу дела (цифры, факты, события, документы), обращенные к разуму человека, и аргументы к человеку, обращенные к чувствам слушателей. Среди последних выделяются аргументы к публике, личности, авторитету, жалости и др.

Каким бы интересным ни было выступление, слушатели со временем устают, начинают отвлекаться, поглядывать на часы. Как пробудить их от спячки? Это может быть шутка, которая снимет напряжение, вынужденная пауза, понижение или повышение голоса, обращение к аудитории с вопросами, юмор, неожиданное замечание, интрига, занимательность, сюрприз.

Используются также следующие приемы: прием сопереживания (оратор переживает вместе с аудиторией), апелляция к событиям, известным оратору и аудитории, к погоде, к личности оратора (примеры из собственного опыта), обращение к аудитории и др.

Основные недостатки композиции – нарушение логической последовательности в изложении материала, перегрузки текста логическими рассуждениями, отсутствие доказательности, большое количество затронутых вопросов.

Главная часть подводит к заключению. Если оратор смял выступление, не уложился в срок, не сделал вывода, то цель выступления не достигнута. Конец речи должен быть логически связан с ее началом. В авторской речи действует закон края, поэтому заключение должно обобщать те мысли, которые высказывались в основной части выступления.

В заключительной части оратор может наметить задачи, которые вытекают из содержания выступления, определить позиции слушателей. Особенно важны последние слова оратора. Они зависят от вида речи.

Политическая речь может закончиться призывом, лозунгом, обращением. В докладе на политическую тему будут содержаться предложения об улучшениях или изменениях; завершая академическую лекцию, оратор использует прием повторения. Речь также может заканчиваться риторическим вопросом или утверждением.

Кроме того, в конце выступления оратор может вновь повторить основные положения, сделать аудитории комплимент, вызвать смех, использовать цитату, создать кульминацию.

Композиция публичного выступления не застывшая форма, она подчинена законам человеческой жизни и может быть свободной.

2.3. Оратор и аудитория

Речь написана, выступающий проверяет, нет ли отступлений от темы, связь между частями, логичность и аргументированность, доступность текста, загруженность текста иллюстративным материалом.

Когда текст выступления подготовлен, необходимо прочитать речь вслух, обращая внимание на дикцию, произношение, темп речи, громкость голоса. При чтении вслух выявляются ранее не замеченные недочеты выступления и выступающего.

Любая речь должна быть произнесена. Перед оратором всегда стоит вопрос: читать лекцию или заучивать наизусть. Есть три способа выступления: чтение текста, воспроизведение по памяти с чтением отдельных фрагментов, импровизация. Традиционно читают речи дипломатические, юбилейные, официальные, доклады политического или экономического содержания. Другие виды речей произносят. Импровизация хороша там, где требуется немедленный отклик, живая

реакция слушателей на слово оратора. Иногда оратор заучивает текст речи наизусть. Но при волнении, какой-либо неожиданности он может забыть текст. Предпочтительней ситуация, когда оратор произносит текст на память, иногда заглядывая в него, чтобы не отойти от темы или чтобы зачитать цитату, важную формулировку, статистику, цифровые данные.

Чтобы лучше запомнить текст выступления, необходимо помнить о некоторых правилах и техниках заучивания.

Существует прием зрительного запоминания, когда рисуют схемы, картинки, графики, слухового – когда текст многократно произносят вслух, моторного – разработка жестов для всех частей речи. Кроме того, следующие приемы: ритмизация – информация подается в виде стихов или песни; создание ярких картинок; метод Цицерона, заключающийся в том, что информация расставляется по ходу прогулки по комнате, создание ассоциаций (лат. - присоединение).

Опытные ораторы часто используют конспект речи или свои записи, схемы. Высшим достижением и мечтой многих ораторов является выступление без бумажек, создание речи в момент произношения. Например, мог выступать по три часа подряд А. Луначарский, держа в руках блокнот с тезисами выступления. Однако тем, кто восхищался этой способностью, он говорил, что готовился к этому всю свою жизнь.

Итак, чтобы речь прозвучала, имела успех, достигла нужного результата, оратор должен серьезно готовиться к выступлению. Только тогда возможен контакт со слушателями. О том, есть ли контакт, можно судить по задаваемым вопросам, оратор и слушатели обсуждают одни и те же проблемы, испытывают сходные чувства. Убежденность оратора, его взволнованность, заинтересованность передаются и слушателям. Даже несведущий человек, заглянув в зал, поймет, интересно ли

слушателям, состоялось ли общение, наблюдается ли ответная реакция.

Неписаное правило риторики гласит: «Мы слушаем не речь, а человека, который говорит».

Успех оратора определяют следующие качества: артистизм, обаяние, уверенность в себе, дружелюбие, искренность, объективность, заинтересованность в результатах выступления. Также немаловажное значение имеют внешний вид оратора, виртуозное владение речевым аппаратом.

Человек, стоящий перед залом, должен выглядеть безукоризненно. Поэтому рекомендуется одежда, подходящая к виду речи. Это, как правило, деловой костюм традиционного покроя, влияющий положительно на аудиторию. То же относится к прическе, украшениям, макияжу у женщин. Внешний вид оратора призван подчеркивать его профессионализм, деловые качества.

В момент выступления оратору необходимо следить за мимикой и жестами. Его лицо должно быть серьезным, приветливым, дружелюбным.

Жесты подчеркивают речь, оживляют ее, уточняют и расшифровывают. Есть жесты нужные, а есть жесты вредные, отвлекающие. Раздражают суетливые, повторяющиеся жесты. Нельзя крутить пуговицу, украшение, дергать себя за нос или волосы, перебирать бумаги на столе и др.

Публичная речь заставляет оратора овладеть всем богатством голоса. Если оратор говорит невнятно, шепелявит, тихо, монотонно, слишком громко, то можно сказать, что выступление не запомнится слушателям.

Хороший голос – приятный, вибрирующий, спокойный, хорошо модулированный, доверительный, теплый, мелодичный, заботливый, уверенный, дружеский, звучный, окрашенный интонацией.

Плохой голос – резкий, хриплый, дрожащий, робкий, отрывистый, крикливый, тихий, бесцветный, ироничный, монотонный, скучный.

Каждый звук имеет четыре характеристики: высоту (высокий, низкий), силу (от шепота до крика), длительность (скорость произнесения), тембр (окрашенность).

Высота и сила голоса будут меняться в зависимости от условий выступления, вида речи, состояния оратора. Высокий тон быстро утомляет, низкий тон заставляет слушать с напряжением.

Нормальный темп речи, когда речь легко усваивается, около 120 слов в минуту. За чересчур быстрой речью трудно уследить, замедленная речь заставляет слушателей заниматься чем-то другим.

Важную роль играет интонация, так как она передает внутреннее состояние человека.

Оратор должен заботиться о чистоте произношения, о дикции.

Идеальная речь складывается из умения точно, четко и логично сформулировать свою мысль, представления о том, кому она предназначена, какова цель выступления, знания языка, его норм и правил, умения безошибочно выбрать стиль и языковые средства в соответствии с целью, умения преодолеть барьеры, встающие на пути оратора, виртуозного владения речевым аппаратом.

– Итак, выступайте только тогда, когда есть что сказать.

– Не начинайте речь сразу, спустя 15–20 секунд посмотрите на аудиторию, улыбнитесь и скажите: «Здравствуйте».

– Читая речь по бумажке, читайте так, будто говорите с собеседником.

– Не останавливайте взгляд на отдельных лицах. Долгий пристальный взгляд вызывает неприятное чувство.

– Говорите выразительно.

– Используйте весь словарный состав, исключив канцеляризм, вульгаризмы.

- Возбуждайте внимание слушателей.
- Держите паузу.
- Соединяйте слово с жестом. Жесты должны быть строго дозированы, точны, мимика доброжелательна.
- Меняйте темп речи и тон голоса. Это выделяет отдельные слова, повышает уровень восприимчивости.
- Избегайте менторского тона.
- Имейте в запасе шутки, анекдоты.
- Старайтесь, чтобы начало выступления было необычным, а ее конец – запоминающимся. При необходимости резюмируйте.
- Создавайте индивидуальный стиль. Делайте свою речь непохожей на другие выступления.

2.4. Вопросы и задания

1. Как сделать свое выступление необычным и запоминающимся?
2. Составьте конспект выступления на семинаре, собрании группы, на торжественном обеде.
3. Перескажите в группе содержание прочитанного и обработанного вами материала в соответствии с общим планом всей группы. Вместе проанализируйте и дайте оценку вашего выступления — насколько были оправданы все ваши трансформации, помогли ли они лучшей подаче материала в устном изложении. Зафиксируйте время, которое заняло ваше выступление.
4. После того как вы зафиксировали время, потребовавшееся вам для устного выступления по заданной теме, попробуйте, минимально пользуясь дополнительными материалами, выступить снова, но удлинив выступление на 2-3 минуты. За счет чего вы смогли это сделать?
5. Ведущий следит за тем, чтобы походка оратора была уверенной, голова приподнята. Остановиться нужно в том месте, откуда хорошо видны все собравшиеся, а оратор — всем. Начинать приветствие

следует только после начальной паузы, «собрав» всех взглядом. Жест должен быть широким, помогающим последовательно охватить взглядом всех собравшихся. Во время второго выхода после начальной паузы нужно произнести: «Рад вас видеть». Можно при этом помогать себе жестом. Ведущий следит за тем, чтобы был зрительный контакт со всеми, а интонация приветствия соответствовала смыслу слов. Студентам предлагается по очереди выйти третий раз к аудитории и приветствовать всех словом «здравствуйте» с интонацией, выражающей радость от встречи.

6. Студентам раздают карточки с названиями тем. Им нужно предложить вступление и заключение к этим темам (импровизация) и постараться, чтобы они перекликались. Примеры тем:

- 1) Сотвори себя сам.
- 2) Дружба помогает жить.
- 3) Берегите любовь.
- 4) Как жить не старея.
- 5) Резервы психики человека.
- 6) Как научиться владеть собой.
- 7) Космическое будущее человечества.
- 8) Лучше гор могут быть только горы.
- 9) Море — мир красоты и чудес. Музыка в нашей жизни.
- 10) Когда приходит успех.

7. Студентам дают задание рассказать об искусстве косметики в мужской аудитории, о коллекционировании бабочек сотрудникам библиотеки и т.д.

8. Чтобы подстроиться под аудиторию и характер мероприятия, которое вы собираетесь провести, ответьте на следующие вопросы, отталкиваясь от цели, которую желаете достичь во время предстоящего выступления на публике.

А. Что именно, по вашему мнению, слушатели должны усвоить из вашей презентации? Запишите ключевые идеи грядущего выступления.

Пример. Глобальные цели на предстоящие месяцы: добиться постепенного повышения эффективности взаимодействия менеджеров с инженерами.

Б. Что именно вы хотите, чтобы слушатели поняли? Попробуйте вкратце изложить предлагаемые методы и способы достижения поставленной цели.

Пример. С этой целью приложить все усилия для повышения командного духа, наметить ряд основных целей для облегчения взаимодействия между сотрудниками...

В. Что бы вы хотели, чтобы слушатели при этом испытали? Запишите чувства и эмоции, которые желаете у них вызвать.

Пример. Удовлетворение, гордость, ощущение своей значимости, повышение мотивации...

Г. Закончите подготовку своего выступления, затем отрепетируйте его, желательно перед другом, или, если такой возможности нет, запишите его на камеру или диктофон.

Д. Затем спросите у друга-слушателя:

- Какие основные идеи ты усвоил?
- Понял ли ты, как именно я предлагаю этого добиться? Сможешь ли это пересказать?
- Что ты при этом почувствовал?

Соответствуют ли полученные ответы поставленным вами целям?

Е. Если полученный результат оказался неудовлетворительным, переработайте неудачные моменты.

9. Чтобы не путаться в теме выступления, начните с составления его костяка. Вы можете структурировать свою речь, используя, например, предложенные в предыдущем упражнении ключевые элементы.

Следуйте приведенным ниже рекомендациям. Купите стикеры для заметок, желательно разноцветные.

А. На каждом стикере запишите по одной мысли, примеру или ситуации из жизни. Вы можете записать основные идеи на стикерах одного цвета, примеры из жизни – другого, аргументы «за» – третьего, аргументы «против», цитаты и т.д. – четвертого.

Б. Развесьте стикеры на стене, доске для маркера или двери.

В. Потренируйтесь произносить речь, следуя сконструированному наглядному «маршруту».

Г. Если в какой-то момент вы теряете мысль, измените организацию сделанных записей, чтобы выступление оставалось связным.

10. Объясните свойства человека исходя из данных слов-характеристик (их истории, значения отдельных частей слова, внутренней формы слова). Какие из этих слов обладают яркой стилистической спецификой:

милосердие;

простодушие;

жизнелюбие;

благоязычие;

мобильность;

динамичность;

образованность;

эрудированность;

смирennemудрие;

сладкогласие?

11. Какими качествами применительно к профессии должны обладать:

деловой человек (предприниматель);

политик;

журналист;
юрист (адвокат, прокурор);
врач;
преподаватель?

Назвав качества, попробуйте дать им определения и описать их.

12. Напишите краткое сочинение «Что такое обида?» и произнесите (прочитайте) его перед слушателями. Затем сопоставьте ваш текст с определениями и описаниями некоторых русских писателей и поэтов.

13. Ответьте на поставленные вопросы самостоятельно найденными свидетельствами (ссылкой на авторитетное мнение, пословицей, сентенцией, афоризмом и т.д.):

Кому больше верить – книгам или жизни?

Какой возраст – лучшее время человеческой жизни?

Надо ли стремиться к славе?

Хороша ли жизнь в постоянной радости? И что есть радость?

Без ума жить худо; что ты наживешь без него?

14. Подготовьте речь – описание известного актера. Сделайте так, чтобы портрет «ожил» и чтобы слушатели могли узнать этого человека по вашему портрету. Не забудьте об определяющей детали, об образном сравнении.

15. Определите, какие ошибки допущены в следующих ситуациях начала общения.

«Я хочу рассказать вам сегодня о...».

«Может, я скажу не совсем удачно, но...».

«Дорогие друзья! Позвольте рассказать вам...».

«Я еще только начинаю свою деятельность. Но попробую объяснить вам...».

«Вы, конечно, уже знаете, что я сегодня имею честь сообщить».

«Все вы помните, что Петербург был основан в 1703 году».

«Я постараюсь решить ваши проблемы: все вы хотите делать это лучше?».

«Не буду долго утомлять вас и скажу коротко, если позволите...».

«Я очень волнуюсь, поэтому прошу простить мне некоторую сумбурность...».

«Вы, вероятно, подумаете, что я плохо знаю предмет...».

«Я всегда заинтересован в том же, в чем заинтересованы вы...».

16. Дайте простое, доступное определение следующим словам и составьте с ними предложения:

альтернатива, альянс, анахронизм, апелляция, априори, аутсайдер, баллотироваться, бестселлер, биржа, брифинг, вандализм, визажист, дайджест, джихад (газават), диаспора, ди-джей, диск-жокей, дилер, дистрибьютор, имидж, инаугурация, индексация, Интернет, камуфляж, коммюнике, коррупция, ксенофобия, лоббировать, маргинал, маркетинг, менеджер, менеджмент, мониторинг, олигарх, ортодокс, паблик рилейшнз (пиар), плюрализм, презентация, продюсер, саммит, супермаркет, толерантность, фискальный, хит, холокост, хоспис, шовинизм, экстремальный, эксцесс, эпатаж, шоу, элита.

Дополнительная литература

Для того чтобы лучше изучить искусство публичной речи, начинающему оратору пригодятся работы следующих авторов:

1. Дейл Карнеги. Как выработать уверенность в себе и влиять на людей, выступая публично.

Дейл Карнеги издал книгу в 1956 году. Она стала дополнением к выпущенным в свет работам по мастерству публичного выступления. Книга содержит приемы, правила, упражнения для удачной профессиональной ораторской деятельности. Дейл Карнеги –

американский писатель, знаток красноречия, его книга пригодится как для начинающего, так и для опытного оратора.

2. Игорь Родченко. Хозяин слова.

Игорь Родченко – специалист по речевым коммуникациям, директор известной тренинговой речевой компании, ведет тренинг публичного выступления, является заведующим кафедры сценической речи и риторики Санкт-Петербургского университета. Книга «Хозяин слова. Мастерство публичного выступления» Игоря Родченко содержит главные вопросы по психологии публичного выступления, а также взаимодействия участников коммуникации и влияния на аудиторию.

3. Иванова Светлана. Специфика публичной речи.

В своей книге С.Ф. Иванова раскрывает вопросы в общении между публикой и оратором, описывает стратегию, приемы речи, ее языковые средства. Книга поможет научиться правильно говорить, вести себя перед аудиторией, раскрывает особенности выступления на публике.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Общие сведения

Процесс преподавания получил новые формы, иной характер благодаря наличию в кабинетах персональных компьютеров и ноутбуков с соответствующим программным обеспечением, мультимедийных проекторов и специальных экранов, интерактивных досок, наличию доступа в сеть Интернет. Современный учитель имеет возможность пользоваться электронными изданиями. Стоят такие издания гораздо дешевле, занимают немного места, мобильны. Новые компьютерные технологии, мультимедийное оборудование, способствуют более качественному усвоению теоретического материала.

Современные графические редакторы позволяют создавать первоклассные 3-D–модели реальных объектов. Учитель и ученик сегодня имеют возможность совершать виртуальные экскурсии по мировым галереям, пользоваться материалами электронных архивов, каталогов и библиотек.

Современный учитель, таким образом, должен учитывать положительные свойства информационных и коммуникативных технологий (ИКТ), не только владеть знаниями в области последних, но и уметь применять их в собственной профессиональной деятельности. При обдуманном, грамотном использовании средств ИКТ в качестве новых форм обучения можно решать ряд важных задач дидактического характера:

в первую очередь, добиваться совершенствования самого процесса преподавания;

значительно повышать уровень самостоятельной работы учащегося, результативность его самоподготовки;

активизировать процесс обучения учащегося в направлении научно-исследовательской, поисковой деятельности;

воздействовать на формирование мотивации учащегося к обучению;

обеспечивать процесс непрерывного и гибкого обучения и т.д.:

- для повторения и закрепления пройденного материала;

- для создания различных учебных ситуаций, в которых студент усваивает материал в игровой форме;

- для обеспечения необходимого уровня усвоения учебного материала;

- для проведения удаленных экспериментов на реальном оборудовании;

- для сообщения разного рода сведений и формирования навыков и умений по отбору и систематизации информации и т.п.

Основным средством ИКТ для информационной среды любой системы образования является персональный компьютер и соответствующее программное обеспечение, которое определяет его возможности. В современных образовательных системах широкое распространение получили программы подготовки презентаций, текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические пакеты и т.п. Образование сегодня приобрело совершенно новое качество благодаря появлению компьютерных сетей и других средств ИКТ. Через глобальную компьютерную сеть Интернет возможен мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам (электронным библиотекам, базам данных, хранилищам файлов и т.д.).

Электронная презентация – это электронный документ в виде набора слайдов, предназначенный для демонстрации проделанной работы. Целью любой презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия аудиторией.

Задачи презентации:

- привлечение внимания слушателей;
- предоставление информации, необходимой для лучшего восприятия результатов проделанной работы;
- предоставление информации в максимально комфортном виде;
- акцентирование внимания аудитории на наиболее существенных информационных разделах работы.

Электронная презентация, выполненная в среде Microsoft PowerPoint или её аналогах, – удобный способ преподнести информацию аудитории. Основным преимуществом презентации является возможность демонстрации текста, графики (фотографий, рисунков, схем), анимации и видео в любом сочетании без необходимости переключения между различными приложениями – программой для просмотра изображений, видеопроигрывателем и т.д.

Для прохождения процедуры защиты учебной практики необходимо не только подготовить грамотное публичное выступление, но и уделить должное внимание созданию слайдов, которые будут сопровождать доклад.

3.2. Схема презентации

Презентация начинается с титульного слайда. На нем необходимо указать название доклада, обозначить ФИО исполнителя. Название доклада обычно выделяется более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. Отметим, что в качестве фона или изображения первого слайда можно также использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме доклада (фото с педагогической практики, наиболее запоминающийся элемент исследования и т.п.), однако нужно проследить, чтобы текст поверх такого изображения читался легко. Заметим, что монотонный фон или

фон в виде мягкого градиента будет смотреться на первом слайде тоже вполне эффектно. Указанное правило должно соблюдаться и для фона остальных слайдов.

На следующий слайд будет вполне уместно разместить цель доклада и задачи, которые решались в процессе выполнения заданий. По желанию автора на слайдах могут быть представлены и другие составляющие методологического аппарата.

Далее в презентации может быть определено современное состояние проблемы, на решение которой направлена работа на учебной практике, и указаны основные положения, которые выносятся на защиту.

На следующих слайдах будет уместно обратиться к характеристике ключевых понятий темы, изложить основные теоретические положения. Основную часть презентации стоит посвятить описанию апробации результатов, которую провел обучающийся в ходе выполнения задания. В этой части целесообразно использовать таблицы, схемы, диаграммы, позволяющие наиболее полно отразить результаты проделанной работы (перечень конференций, список публикаций, фотографии наград, полученных за результаты научно-образовательного проекта и по проблеме исследования).

Завершающим элементом презентации могут стать выводы (3-5 положений), к которым пришел автор исследования.

В качестве последнего слайда презентации может быть указана контактная информация (e-mail, номер телефона) для того, чтобы заинтересовавшиеся проблемой и результатами исследования слушатели могли обсудить некоторые вопросы с автором после завершения процедуры защиты.

Не нужно заканчивать презентацию слайдом со словами «Спасибо за внимание!». Поблагодарить аудиторию лучше в устной форме в конце своего доклада.

3.3. Требования к оформлению слайдов

3.3.1. Оформление заголовков

Назначение заголовка – информирование аудитории о содержании слайда. Сделать это можно несколькими способами: а) указать тему слайда; б) лаконично представить самую значимую информацию слайда; 3) сформулировать основной вопрос. Заголовок ориентирует аудиторию на то, какую информацию она должна почерпнуть из текста на слайде.

Все заголовки на протяжении всей презентации должны быть выполнены в едином стиле (цвет шрифт, размер, начертание, место расположения).

При оформлении заголовков необходимо придерживаться следующих правил:

- размер шрифта лучше выбирать 24-36 пунктов;
- не ставить точку в конце заголовка;
- не создавать слишком объемных заголовков;
- если слайд содержательно связан с предыдущим, то заголовок не повторяется, а на слайде указывается слово *Продолжение*.

3.3.2. Выбор шрифта

Для оформления презентации принято использовать стандартные пропорциональные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Georgia. Использование шрифтов, не входящих в комплект, устанавливаемый по умолчанию вместе с операционной системой, может привести к некорректному отображению вашей презентации на другом компьютере, так как выбранные вами нестандартные шрифты могут быть не установлены на компьютер, с которого транслируется текст презентации. Кроме того, большинство дизайнерских шрифтов созданы для набора крупных заголовков, оформления фирменного

стиля, использование подобных шрифтов в рамках учебных презентаций смотрится броско, отвлекает внимание аудитории от содержания.

При подготовке презентации допускается использование не более 2-3 шрифтов, хотя традиционно презентация создается использованием одного шрифта. Размер шрифта для текстовых слайдов обычно составляет 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо прочитывается при проекции на экран. При подготовке презентации следует учитывать и обратное: резкость изображения на большом экране может быть ниже, чем на мониторе, поэтому чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. Прописные буквы в презентации воспринимаются сложнее, чем строчные, по этой причине пользуйтесь жирным шрифтом, курсивом и прописными буквами только для выделения важной информации.

Не стоит увлекаться созданием надписей с помощью объектов Word Art, что позволяет делать большинство приложений пакета Microsoft Office, в том числе и Power Point. Текст, набранный таким образом, отличается объемной формой, разнообразием цветов и теней, что значительно ухудшает восприятие содержания презентации и выводит ее за пределы технического формата научного документа.

Лучше, если текст будет набран одной гарнитурой (гарнитура – объединение разных по кеглю (размеру) и начертанию, но одинаковых по характеру рисунка шрифтов).

3.3.3. Цветовая гамма и фон

Выбирая цветовую гамму презентации, стоит учитывать, что в общей сложности она должна включать 3-5 цветов, среди которых могут быть как теплые, так и холодные оттенки. Любой из выбранных цветов текста должен хорошо прочитываться на заранее заданном фоне.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет, например крупным заголовкам – красный, мелким заголовкам – коричневый, подрисуночным подписям – оранжевый и т.д., нужно следовать такой схеме на всех слайдах.

Выделение различными цветами слов в составе заголовка или абзаца основного текста допускается только с целью акцентирования на них внимания: например, если вводится термин или приводятся важные статистические данные. «Раскрашивание» текста только из эстетических соображений, как и неудачный выбор шрифтов, может привести к отвлечению внимания аудитории от содержательного наполнения текста презентации. Основной текст на слайде рекомендуется набирать одним из нейтральных цветов – черным на светлом фоне, белым или серым на темном фоне. Необходимо избегать использования текста, графики и фона одного цвета, со сходной насыщенностью цвета или одинаковой яркостью. Текст и фон должны находиться в контрасте.

Слайды могут быть набраны на монотонном фоне, фоне-градиенте или фоне-изображении. Выбор фона презентации определяется замыслом автора выпускной работы, однако следует помнить, что чем меньше контрастных переходов содержит фон, тем легче читать расположенный на нем текст. Необходимо избегать фонов, перегруженных графическими элементами. Картинки на заднем плане, полосы, клеточки – это лишняя нагрузка для глаз. Чем сложнее объект, тем больше времени требуется, чтобы его рассмотреть и понять смысл текстовой части. Комфорт при чтении, как правило, является определяющим фактором для человека, знакомящегося с вашей презентацией, и неудачно выбранный фон нередко может спровоцировать ситуацию, когда часть аудитории будет смотреть куда угодно, только не на экран. Таким образом, к выбору фона презентации необходимо подходить вдумчиво и ответственно.

3.3.4. Стил ь изложения

При подготовке презентации следует использовать минимум текста, ведь текст не является визуальным средством. Ни в коем случае не старайтесь разместить на одном слайде как можно больше текста. Для того чтобы прочесть текст, набранный мелким шрифтом, большей части аудитории нужно существенно напрягать зрение, поэтому чем больше текста вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает. В этой связи рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка при подготовке презентации – представление на слайде более чем одного вывода.

Старайтесь не использовать текст на слайде как составную часть вашей речи, лучше поместите туда наиболее важные тезисы и лишь один-два раза обернитесь к ним, посвятив остальное время непосредственной коммуникации с аудиторией. Не переписывайте в презентацию весь свой доклад. В идеале вообще ни одно слово доклада не должно дублироваться на слайдах, кроме темы, имён собственных, названий диаграмм и таблиц. Демонстрация презентации на экране – это вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь. Не перегружайте тезисы на слайдах научной терминологией – ваша речь должна быть понятна аудитории.

При наборе текста презентации следует использовать преимущественно простые предложения. Чем меньше фраза, тем быстрее улавливается ее смысл. При наборе текста презентации возможно применить такие принципы сокращения:

- удаление слов, без которых смысл фразы не теряется;
- замена слов лексических сочетаний на более короткие синонимы (лексическая единица – слово или лексема и т.п.);
- использование известных аббревиатур вместо полного названия (ЛПИ – филиал СФУ и т.п.);

- использование общепризнанных символов на месте словесных сочетаний (% - процент и т.п.).

Текст на слайдах форматируется по ширине. Для лучшей компоновки текста на слайде целесообразно представлять функции, предлагаемые в среде Microsoft PowerPoint: интервалы, линейка и т.д.

Размер и цвет шрифта подбирают с учетом того, что он должен быть хорошо виден. Подчеркивание обычно не используется, так как в электронных документах оно в основном указывает на гиперссылку. Элементы списка классификации отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставят точку. Например:

Принципы основного раздела русской орфографии:

- морфологический;
- фонетический;
- традиционный;
- принцип дифференцирующих написаний.

Заметим, что после двоеточия все элементы списка пишутся со строчной буквы. Если список начинается сразу (без обобщающего наименования), то первый элемент пишется с прописной буквы, далее – со строчной.

В презентации к докладу могут быть представлены таблицы и схемы. При наборе текста в схемах обычно его форматируют по центру, в таблицах форматирование может быть любым, но оно должно быть единообразным для всех слайдов. При наборе необходимо стараться разместить таблицу на одном слайде, однако если этого сделать не удастся, на следующем слайде вводится отметка «Продолжение таблицы».

Поскольку защита доклада представляет собой итог образовательной деятельности студента на практике, то и презентация, сопровождающая авторский доклад, должна быть исполнена в рамках официального научного стиля. Не стоит использовать при наборе

слайдов эффекты анимации и графики, за исключением самых простых, например медленного исчезновения или возникновения частей текста, хотя и они должны применяться в меру.

Как уже отмечалось, не следует создавать презентацию, точно повторяющую ваш доклад. Если позволяет тема исследования, то в презентации лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В текстовом слайде все пункты перечисляются в столбик, в структурном – к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок или любой другой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст. В некоторых случаях каждому пункту из списка можно добавить образ. Тогда запоминание информации произойдет быстрее. Использование образов и метафор, добавление рисунка, наглядно демонстрирующего основную мысль, сделают материал запоминающимся.

При трансляции презентации можно воспользоваться приемом «пустой слайд». Пустой слайд применяют для того, чтобы сконцентрировать внимание аудитории на том, что вы говорите. Если на слайде будет какое-либо изображение, внимание будет переключаться на это изображение, а не на ваши слова. Поэтому пустые слайды можно вставлять перед слайдом с текстом или изображением, чтобы сначала аудитория выслушала вас, а потом увидела нужное изображение. Целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Пусть текст и картинки появляются параллельно вашей «озвучке»: это более понятно и легко для восприятия, чем вести рассказ по статичному слайду.

3.3.5. Оформление иллюстраций, таблиц, диаграмм

Текст вашей презентации может быть иллюстрирован фотографиями, схемами, графиками, диаграммами и т.п. Изображения

воспринимаются легче, чем текст. Если это возможно, изображения следует распределять по отдельным слайдам, а не размещать их на одном, но в уменьшенном виде. Изображение должно занимать не более 60 % размера слайда. Все графические элементы (фотографии, диаграммы, таблицы) должны быть подписаны. Подписи могут быть расположены над изображением, под ним, а также сбоку, если объект графики имеет вертикальную ориентацию. При наборе надписей под изображениями используйте горизонтальное направление текста. Размер шрифта для надписей-обозначений на рисунке не ниже 12 пунктов.

3.4. Вопросы и задания

1. Укажите основные требования к титульному слайду презентации.

2. Укажите требования к оформлению слайдов электронной презентации доклада.

3. Проанализируйте представленные ниже слайды электронной презентации доклада по следующим критериям:

- оформление заголовков;
- выбор шрифта;
- цветовая гамма и фон;
- стиль изложения;
- оформление иллюстраций, таблиц, диаграмм.

Является удачным / неудачным соотношение защитного слова и информации, включенной в содержание электронной презентации?

4. Выполните упражнения:

Упражнение 1. Объясните значение следующих слов и подумайте, от каких английских слов они образовались:

менеджер, блогер, гейм, байк, бестселлер, бизнес, доллар, офис, лайктайм, саше, диджей, коннект, кастинг, мейкап, шоумен,

летсплей, айпэд, селфи, скейтер, лук, флэшбек, липкит, хайлайт, капри, чизкейк, латте, капучино, кликбейт, популярный, спортсмен, пинг-понг, паркур.

Такое упражнение позволит выявить, насколько хорошо ученики понимают значение часто встречающихся в современной речи слов. Иноязычное слово должно употребляться правильно.

Упражнение 2. Скажите, пожалуйста, сколько языков вы знаете? (Ответы обучающихся.) Я попробую доказать вам, что все вы знаете множество разных языков.

А. Произнесите по-португальски «огонь», «пламя», если для нас это красивая розовая птица (фламинго).

Б. Произнесите по-немецки «змея», если этой «змеёй» садоводы поливают свои грядки (шланг).

В. Произнесите по-нидерландски «человек», если для нас это бездушная кукла в витрине магазина (манекен).

Г. Произнесите по-английски «петушиный хвост», если для нас это смесь из напитков (коктейль).

Д. Скажите по-французски «столичный», если для нас это подземный вид транспорта в больших городах (метрополитен).
Можно использовать упражнения, связанные с видеохостингом или социальными сетями. Например, следующее упражнение направлено на выделение в устной речи заимствований.

Упражнение 3. Даны видеоролики из YouTube/Instagram на тему новых гаджетов (компьютерные игры, бьюти-индустрия и т.д.). Выпишите оттуда как можно больше иноязычных слов, которые сможете услышать и распознать.

Такое упражнение позволяет обучающимся лучше ориентироваться среди новых слов и выявлять в речи заимствования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безуглов, И.Г. Основы научного исследования : учеб. пособие для аспирантов и студентов-дипломников / И.Г. Безуглов. – Москва : Академический Проект, 2011. – 194 с.
2. Белостоцкая, Н.Г. Культура публичного выступления: краткие методические указания и упражнения / Н.Г. Белостоцкая. – Москва, 2014. – 115 с.
3. Бережнова, Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – Москва : Академия, 2011. – 128 с.
4. Богословский, В.И. Научное сопровождение образовательного процесса в педагогическом университете: Методологические характеристики: монография / В.И. Богословский. – Санкт–Петербург: РГПУ им. А.И. Герцена, 2006. – С. 86 - 87.
5. Виртуальная школа. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vschoo1.ru/>
6. Загвязинский, В.И. Исследовательская деятельность педагога: учеб. пособие / В.И. Загвязинский. – Москва : издательский центр «Академия», 2016. – 175 с.
7. Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – Москва : Академия, 2012. – 208 с.
8. Институт новых технологий в Москве (ИНТ). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/int>
9. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований / под ред. В.И. Загвязинского. – Москва : Академия, 2013. – 240 с.
10. Краевский, В.В. Методология педагогики: новый этап / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. – Москва, 2006. – 394 с.

11. Курьер образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.courier.com.ru/>
12. Лицейское и гимназическое образование. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lgo.lyceum.ru>
13. Научная электронная библиотека «Elibrary». – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
14. Образование в современной школе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cit.granit.ru/ezh_otch/ezh_mes_jur.htm
15. Первое сентября. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.1september.ru/>
16. Портал полнотекстовых психологических журналов. – Режим доступа: <http://psyjournals.ru>
17. Развивающее обучение в школе «Бакалавр» – система Эльконина. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ro.bacalavre.ru/>
18. Родитель.ru. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://parent.fio.ru/>
19. Учитель.ru. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.teacher.fio.ru/>
20. Учительская газета. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ug.ru>
21. Школьник [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.school.mos.ru>
22. Электронный каталог Российской государственной библиотеки. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>

Дополнительная литература

1. Атанасян, Л.С. Геометрия 7-9 классы : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. – Москва : Просвещение, 2013. – 206 с.

2. Геометрия 7-9 классы : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.М. Смирнова [и др.]. – Москва : Просвещение, 2014. – 198 с.

3. Макарычев, Ю.Н. Алгебра 7-9 классы : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев. – Москва : Просвещение, 2013. – 210 с.

4. Мордкович, А.Г. Алгебра. 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович. – Москва : Мнемозина, 2013. – Ч. 1. – 160 с.

5. Мордкович, А.Г. Алгебра. 7 класс : задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т. Н. Мишустина. – Москва : Мнемозина, 2013. – Ч. 2. – 223 с.

6. Мордкович, А.Г. Алгебра. 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович. – Москва : Мнемозина, 2013. – Ч. 1. – 173 с.

7. Мордкович, А.Г. Алгебра. 8 класс: задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н. Мишустина. – Москва : Мнемозина, 2013. – Ч. 2.: – 199 с.

8. Мордкович, А.Г. Алгебра. 9 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович. – Москва : Мнемозина, 2012. – Ч. 1. – 178 с.

9. Мордкович, А.Г. Алгебра. 9 класс : задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н. Мишустина. – Москва : Мнемозина, 2012. – Ч. 2. – 221 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Программа учебной практики: «Ознакомительная практика»

1. Общая характеристика практики

- 1.1. Вид практики – учебная практика.
- 1.2. Тип практики – ознакомительная.
- 1.3. Способы проведения – стационарная, выездная.
- 1.4. Формы проведения – непрерывно.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

Универсальные компетенции	УК-1
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1
Профессиональные компетенции	ПК-1

3. Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Тип задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники: педагогический.

Учебная практика. Ознакомительная практика входит в блок Б2 «Практика» («Обязательная часть») ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) 44.03.05.34 Математика и физика. Данная практика опирается на знания, полученные при изучении дисциплин блока Б1 «Педагогика», «Психология», «Информатика», «Введение в математику», «Основы общей и экспериментальной физики». Знания, умения и навыки, полученные в ходе прохождения данной практики, являются необходимой основой для последующего

изучения таких дисциплин, как «Методика обучения физике», «Методика обучения математике».

В период учебной практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки обучающегося и его будущей профессиональной деятельности. Полученные в ходе данной практики результаты могут быть использованы далее при подготовке и оформлении курсовых работ и для прохождения последующих практик.

4. Объем практики, ее продолжительность и содержание

Наименование практики	Объем практики	Продолжительность практики	Курс, семестр
Учебная практика: «Ознакомительная практика»	6 з.е.	4 недели / 216 акад. часов	Практика проводится на 1-м курсе во 2-м семестре

4.1. Учебная практика: «Ознакомительная практика»

4.1.1. Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недели / 216 акад. часов

Практика проводится на 1-м курсе во 2-м семестре

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Участие в установочной конференции по практике в институте	Проверка заполнения и ведения дневника. Общий контроль со стороны руководителя
		Проведение инструктажа по технике безопасности	
		Изучение нормативных документов по организации учебно-воспитательного процесса школы	
		Ознакомление с деятельностью учителя математики	
		Оформление дневника	

		прохождения практики		
2	Основной этап (работа студентов по плану)	Задание 1. Выбор темы. Студент выбирает тему из перечня, предложенного преподавателем, или предлагает свою и обосновывает выбор темы	176	Проверка аналитических отчетов по теме исследования. Проверка отчетной документации по теме исследования: - Обоснование актуальности темы. - План изучения темы. - Основная (содержательная) часть (В основной части последовательно рассматриваются вопросы, обозначенные в плане изучения). - Интерпретация темы. - Рефлексия. - Список литературы. - Конспект одной из изученных статей с комментированием использованных технологий переработки текста. - Банк эмпирического материала (название этой части конкретизируется в зависимости от темы проекта).
Задание 2. Анализ ключевых понятий и составление плана изучения темы. Студент уточняет значение основных понятий и терминов в рамках темы и определяет круг вопросов, которые следует рассмотреть при работе над проектом				
Задание 3. Поиск источников информации по теме. С помощью поискового и просмотрочного чтения найти источники информации по теме и отобрать те из них, которые должны быть подробно изучены при работе над проектом				
Задание 4. Изучение источников информации по теме. Используя приемы изучающего (аналитического) чтения прочитать источники информации из основного списка и зафиксировать результаты изучения при помощи различных способов трансформации текста (в виде выписок, конспектов, таблиц, схем, графиков, кластеров и т. д.)				

		<p>Задание 5. Сбор и систематизация эмпирического материала (если это предусмотрено задачами работы). Собрать фактический материал, который является объектом наблюдения, картографировать его, систематизировать и описать в работе</p>		<p>Терминологический словарь. - Personalia. - Материалы апробации (текст доклада на конференции с копией сертификата; сценарий мероприятия с приложением анкеты качества; видеотчет о мероприятии с приложением анкеты качества и т. п.). - Текст выступления на итоговой конференции (с приложением мультимедийной презентации). Проверка заполнения и ведения дневника. Общий контроль со стороны руководителя</p>
		<p>Задание 6. Написание основной (содержательной) части отчета. Изложить результаты изучения проблемы в соответствии с вопросами плана</p>		
		<p>Задание 7. Интерпретация темы. Осмыслить тему с точки зрения возможностей ее дальнейшего изучения и практического применения</p>		
		<p>Задание 8. Составление терминологического словарика и раздела «Personalia» для приложения</p>		
		<p>Задание 9. Апробация проекта (выступление с проектом перед аудиторией)</p>		
		<p>Задание 10. Рефлексия. Проанализировать собственную деятельность на практике</p>		
3	Заключительный этап	<p>Подготовка текста выступления на итоговой конференции и презентации</p>	20	<p>Дневник прохождения практики, оформленный в соответствии с предъявляемым и требованиями. Отчет о прохождении</p>
		<p>Защита отчета на итоговой конференции. На защите нужно четко и ясно изложить</p>		

		приготовленный текст, ответить на вопросы комиссии и присутствующих		учебной практики
ИТОГО			216	

4.1.2 Формы отчетности по практике

По окончании прохождения учебной практики: Ознакомительной практики обучающийся обязан предоставить следующую документацию:

1. Дневник прохождения практики.
2. Отчет по практике.

5. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Наименование практики	Форма аттестации	Форма оценочного средства
Учебная практика: Ознакомительная практика (1-й курс 2-й семестр)	Зачет с оценкой	Дневник прохождения практики, отчет по учебной практике, вопросы к зачету

Подробная информация об оценочных средствах приведена в фонде оценочных средств по учебной практике: Ознакомительная практика.

6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: учебное пособие для вузов / под ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва : Дрофа, 2015. – 415 с.

2. Методика обучения физике [Электронный ресурс] : учебник / Т.А.Куликова, И.Ю. Башкирова, А.В. Забелина, Т.В. Губарева, А.Н. Сергеев, П.Н. Медведев. –Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 200 с. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_27556409_16418435.pdf

Дополнительная литература

1. Гончарова, Л.В. Предметные недели в школе. Математика / Л.В. Гончарова. – Волгоград, 2012. – 83 с.

2. Методика и технология обучения математике. Лабораторный практикум: учебное пособие для студентов матем. факультетов пед. университетов / под ред. В.В. Орлова. – Москва : Дрофа, 2012. – 320 с.

Интернет-ресурсы

1. Национальный Открытый Университете «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>.

2. Академик [Электронный ресурс]: Словари и энциклопедии на Академике:[коллекция электронных словарей]. – URL: <http://dic.academic.ru>

3. Антиплагиат [Электронный ресурс]: интернет-сервис. – URL: <http://www.antiplagiat.ru/>

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://scool-collection.edu.ru>

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>

6. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>

7. Кругосвет [Электронный ресурс]: Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. – URL: <http://www.krugosvet.ru>

8. Личное развитие и самореализация [Электронный ресурс]: инновационно-практический проект /рук.проекта Сергей Марченко. – URL: <http://manprogress.com/ru/services/persjnaltme/index.html>

Электронно-библиотечные системы

1. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

2. ЭБС «ИНФРА-М» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>.

3. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://rucont.ru>.

4. ЭБС СФУ: <http://bik.sfu-kras.ru/>.

5. ЭБС ЛПИ - филиал СФУ <http://95.188.107.8/>.

6. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>

7. ibooks.ru[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7.1. Перечень необходимого программного обеспечения

1. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, Лицензионный сертификат №43061851, бессрочно;

2. Microsoft® WINHOME 10 Russian Academic OLP 1 License NoLevel Legalization Get Genuine, Лицензионный сертификат №69236501, бессрочно; Microsoft® Windows® Professional 10 Russian Upgrade Academic OLP 1 License No Level (Windows 7 Professional, Windows 8.1 Professional по праву Downgrade Rights согласно лицензионному соглашению), Лицензионный сертификат №69236501, бессрочно;

3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License.

7.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Электронный каталог ЛПИ <http://95.188.107.8/>

2. Электронный каталог СФУ <http://193.218.139.17/>

3. Электронные ресурсы ЛПИ <http://www.lpi.sfu-kras.ru/index.php?>

4. Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Установочная конференция учебной практики, инструктаж по технике безопасности, консультации, итоговая конференция проходят в ЛПИ – филиале СФУ. Ресурсы материально-технической базы этого учреждения включают в себя специальные помещения:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Специальные помещения: - учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 311; 662544, Красноярский край, г. Лесосибирск, ул.Победы, 42)	311: количество студенческих мест - 28, площадь - 49,1 м ² . Аудитория укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: переносная доска; проектор; интерактивная доска; ПЭВМ (28 шт.); неограниченный доступ в интернет и ЭБС
Специальные помещения: - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 306, 662544, Красноярский край, г. Лесосибирск, ул. Победы, 42)	306: количество студенческих мест - 36, площадь - 48,7 м ² . Аудитория укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: доска настенная, доска магнитная переносная, интерактивная доска Trace Board ТВ-680/ проектор Optoma EX5255ST, экран; компьютер; шкаф с учебной литературой; комплект многогранников; неограниченный доступ в интернет и ЭБС
Специальные помещения: – учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	207: количество студенческих мест - 22, площадь - 47,5 м ² . Аудитория укомплектована специализированной мебелью и оборудованием: стенды; доска настенная; переносной презентационный комплекс (ноутбук, экран, проектор); ПЭВМ (1шт.);

<p>(ауд. 207; 662544, Красноярский край, г. Лесосибирск, ул.Победы, 42)</p>	<p>автотрансформатор; аппараты ФОС-88; ареометры; барометр-анероид; батарея солнечная; вольтметры; выпрямители ВС-24М, ВУП-2; гальванометр зеркальный; гальванометр чувствительный; генератор низкой частоты; гигрометр-психрометр, источники питания: ЛИП-90, ЛИП-94; источники регулируемых напряжений; модель перископа; электрометры; амперметр демонстрационный; манометр жидкостный демонстрационный; маятник Максвелла; модель электродвигателя (разборная); термopара (демонстрационная); шкала электромагнитных колебаний; призмы прямого зрения; метроном; машина постоянного тока; магазины сопротивлений; люксметры; преобразователь Разряд; приборы: для демонстрации атмосферного давления, для демонстрации давления в жидкости, для демонстрации зависимости сопротивления металла от температуры, для демонстрации линейного расширения тел, машина электрофорная; шар Паскаля; ведро Архимеда; генератор ГЗШ; имеется неограниченный доступ в интернет и ЭБС</p>
<p>Специальные помещения: – помещение для самостоятельной работы (ауд. 120: читальный зал библиотеки информационно-библиотечного центра, 662544, Красноярский край, г. Лесосибирск, ул. Победы, 42)</p>	<p>120: количество студенческих мест - 40, площадь - 66,6 м². Аудитория укомплектована специализированной мебелью и оборудованием: ПЭВМ (10 шт.); переносной презентационный комплекс (ноутбук, экран, проектор); имеется доступ для лиц с ОВЗ; неограниченный доступ в интернет и ЭБС</p>
<p>Специальные помещения: –помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд. 117а; отдел информационных технологий информационно-библиотечного центра, 662544, Красноярский край, г. Лесосибирск, ул. Победы, 42)</p>	<p>117а: площадь – 13,5 м². Аудитория укомплектована специализированной мебелью и оборудованием: устройство обжимное; набор отверток; LINK TESTER II для витой пары; фильтр сетевой; комплектующие на замену; металлические шкафы для хранения оборудования и инструмента; ремонтные столы; ПЭВМ; паяльник электрический; тестер M838; устройство для заделки UTP HT; сетевая карта D-Link«DWA-131» Wireless N Nano USB Adapter; имеется неограниченный доступ в интернет</p>

При выборе баз учебной практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

– укомплектованность образовательного учреждения педагогическими кадрами, обладающими высоким профессиональным уровнем в предметной области «Математика» и «Физика»;

– достаточный уровень оснащенности учебной и методической литературой по математике и физике (школьные учебники, рабочие тетради для учащихся и учебно-методическая литература для учителя), наглядными средствами обучения;

– наличие технической инфраструктуры (персональные компьютеры, локальное сетевое оборудование, выход в сеть Интернет, мультимедийный проектор и экран, интерактивные доски, сканер, принтер, оборудование для записи и воспроизведения аудио и видео информации) для применения современных информационных и коммуникационных технологий в процессе обучения математике и физике;

– электронные издания образовательного назначения, реализованные на CD (DVD) - ROM по математике и физике: учебные (в т.ч. мультимедийные и гипертекстовые учебники, тесты и др.); справочные издания (электронные энциклопедии и др.), издания общекультурного назначения (путеводители по музеям, городам, собрания произведений живописи, архитектуры, музыки и др.), цифровые образовательные ресурсы по математике и физике в сети Интернет.

**Фонд оценочных средств результатов освоения программы
учебной практики**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания компетенций

Курс	Семестр	Код и содержание компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
1	2	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	Дневник, отчет, вопросы к зачету
			УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	
			УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	
		ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Знать: приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ; законодательства о правах ребенка; трудового законодательства	
			ОПК-1.2. Уметь: применять нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики в профессиональной деятельности	
			ОПК-1.3. Владеть: навыками по	

			соблюдению требований профессиональной этики и действиями при осуществлении профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального образования
		ПК-1. Способен проектировать образовательный процесс в образовательных организациях общего образования на основе базовых теоретических знаний и практических умений предметной области	ПК-1.1. Анализировать содержание, закономерности, особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области для проектирования образовательного процесса в образовательных организациях общего образования
			ПК-1.2. Применять теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности при проектировании образовательного процесса в образовательных организациях общего образования

Этапы формирования и оценивания компетенций

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организация практики, подготовительный этап	ОК-1, ОПК-1, ПК-1	индивидуальное задание на практику
2	Самостоятельная работа, основной этап	ОК-1, ОПК-1, ПК-1	индивидуальное задание на практику
3	Оформление дневника и отчета, заключительный этап	ОК-1, ОПК-1, ПК-1	индивидуальное задание на практику
4	Защита отчета, заключительный этап	ОК-1, ОПК-1, ПК-1	вопросы для защиты отчета

2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки владений, умений, знаний, характеризующие формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы

2.1. Аттестация по итогам учебной практики (ознакомительной практики в области математики)

Аттестация по итогам учебной практики проводится в виде защиты обучающимся отчета по практике с учетом оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника и письменного отчета.

Для подготовки к зачету студенты должны выполнить следующие виды работ:

1. Изучить программу учебной практики.

2. Составить план своей деятельности в соответствии с выбранной темой.

3. Выполнить обзор научной, педагогической и методической литературы по следующему плану:

– сначала определить порядок, в котором должны представляться литературные источники в научной работе. Это зависит от логики, в которой развиваются ваши собственные рассуждения по выбранной теме;

– изучить литературу по теме исследования;

– описать, какие взгляды на проблему, изучаемую вами, существовали, как они эволюционировали. Назвать основных представителей научной мысли, которые работали над этим вопросом, чего они добились в своих исследованиях;

– анализировать труды необходимо критически. Указать слабые места в трудах, выявить, какие из вопросов остались не рассмотренными. Указать причины, по которым авторы не рассмотрели ту или иную сторону вопроса. Таким образом, можно определить место своей работы внутри этого вопроса;

– кратко описать научные задачи, которые ставили перед собой исследователи. Насколько им удалось или не удалось достигнуть

желаемых результатов. Сформулировать причины, по которым вы решили продолжить исследования данной темы.

При обзоре литературы учитывать следующие требования:

1) Обзор целесообразно писать в два приема. Предварительный вариант, по стилю близкий к реферату, есть смысл подготовить вначале и предоставить для предварительной рецензии руководителю практики с целью обсуждения вариантов систематизации информации, необходимых доработок, дополнительного поиска. После указанной доработки обзор предоставляется руководителю практики. С его согласия включается в отчет.

2) Объем литературного обзора зависит от темы исследования, включая список литературы, на которые делаются ссылки. В обзоре желательно использование данных российских и зарубежных периодических научных изданий.

3) Обзор не должен ограничиваться литературой, посвященной узкой теме исследования. Источниками при написании обзора могут быть монографии, диссертации, научные статьи, также наиболее авторитетные справочные издания и учебники, публикации, содержащие материалы конкретных исследований.

4) Обзор публикаций, содержащих результаты конкретных исследований, можно начать с краткого описания тех проектов, материалы которых используются в вашем обзоре, и с перечисления основных публикаций по их результатам. Располагать описания лучше в хронологическом порядке. Необходимо указать, кто (какое учреждение) проводило исследование, в какой период, кратко охарактеризовать объект исследования и объем выборки, а также назвать руководителя проекта. Этот раздел не содержит рассмотрения конкретных проблем и результатов данных исследований. Он необходим для того, чтобы читатель представлял, когда, кем и на каком объекте проведено

исследование, в котором получены те или иные конкретные результаты, и при необходимости мог бы обратиться к цитируемым материалам.

5) Анализ результатов исследований необходимо строить вокруг проблем, а не публикаций. Это значит, что нельзя просто излагать содержание прочитанных статей и отчетов. Обзор литературы – это аналитический, а не реферативный документ. *Главная его (обзора) задача* – выявить те проблемы, которые нашли отражение в результатах предшествующих исследований, показать расхождения в материалах разных исследований (если таковые имеются), сопоставить полученные результаты с теоретическими разработками, приведенными в первой части литературного обзора, выявить те недостаточно изученные аспекты проблемы.

6) Не следует одинаково подробно рассматривать в обзоре все «сюжеты», встречающиеся в использованной литературе, сосредоточиться необходимо на тех, которые имеют непосредственное отношение к вашей теме.

7) Особое внимание необходимо уделять цитированию текстов.

Цитирование в оригинале и в переводе в научных, полемических, критических или информационных целях правомерно обнародованных произведений в объеме, оправданном целью цитирования, включая воспроизведение отрывков из газетных и журнальных статей в форме обзоров печати».

В обзоре, как и в других авторских текстах, категорически запрещено (этически и юридически) прямое воспроизведение смысловых кусков *без кавычек и точного указания*, откуда эта цитата заимствована.

Обзор лучше писать «своими словами», по возможности четко придерживаясь терминологии описываемой работы. *Прямое цитирование не должно* превышать 5-10 % текста обзора. Принятая

норма цитирования в пределах своего текста составляет не более 300 знаков одного автора (около 50-60 слов).

Ссылаясь на какой-либо результат или гипотезу, необходимо обращаться к работам, где они впервые появились или формулировка которых признана классической. Если такой возможности нет и вы цитируете «из вторых рук» (например, приводите положение или результат из учебника, справочника или обобщающей монографии), необходимо указать не только «первоисточник» (автора и/или издание), но и то, откуда вы заимствуете цитату. Это не только этично и соответствует правовым нормам, но и избавляет вас от обвинений в неточности (если таковая имеет место), допущенной автором обобщающего издания, из которого вы почерпнули сведения.

Обзор обязательно должен завершаться краткими выводами, в которых сформулированы положения, вытекающие из вашего анализа литературы и имеющие непосредственное отношение к формулировке проблемы и гипотез вашего исследования, а также к выбору объекта исследования.

4. Список используемой литературы должен располагаться в конце работы.

5. Сформулировать выводы по практике, провести самооценку результатов работы, заполнить дневник.

6. Составить письменный отчет.

2.2. Типовые вопросы на защите отчета

1. Какие задачи были перед вами поставлены во время практики.

2. Какими теоретическими знаниями вы пользовались во время прохождения практики.

3. Каким образом вы создавали условия для поддержания интереса в обучении, воспитании и развитии с учетом социальных,

возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся?

4. Каким образом выстраивали психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса различных возрастных групп обучающихся?

5. Какими нормативными документами пользовались во время обзора литературы?

6. Какие современные методы и технологии обучения и диагностики в соответствии с образовательными задачами вы использовали?

7. Каким образом вы использовали возможности образовательной среды в зависимости от решаемой профессиональной задачи при организации отдельных мероприятий, направленных на достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечение качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов математики и физики?

8. Предлагались ли задания проблемно-развивающего обучения?

9. Имела ли место в вашей практике разработка современных технологий обучения?

10. Какова ваша оценка результативности прохождения практики?

3. Материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие формирование компетенций

В течение периода практики студент формирует отчетную документацию. Отчет должен быть завизирован руководителем практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями

письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет.

Критерии оценивания учебной практики (ознакомительной практики в области математики)

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики. 2. Структурированность и полнота собранного материала. 3. Полнота устного выступления, правильность ответов при защите. 4. Грамотность оформления отчета	Студент-практикант выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, получил отличные оценки по всем видам деятельности учебной практики, качественно вел необходимую документацию, предоставил по практике письменный отчет без замечаний, ответственно и с интересом относился к поставленным задачам, показал глубокую теоретическую и практическую подготовку
4 «хорошо»		Студент-практикант полностью выполнил программу практики и все задания по ней, но допустил незначительные ошибки, достаточно качественно вел необходимую документацию, предоставил по практике письменный отчет с незначительными замечаниями, работал вполне самостоятельно, проявил заинтересованность к поставленным задачам
3 «удовлетворительно»		Студент-практикант выполнил программу практики, однако в процессе работы не проявил достаточной заинтересованности, инициативы и самостоятельности, допустил существенные ошибки в выполнении заданий по практике и в оформлении документации, предоставил по практике письменный отчет со значительными замечаниями
2 «неудовлетворительно»		Студент-практикант не выполнил программу практики, все виды работ провел на низком уровне или не провел вообще

Примерные темы, рекомендуемые студентам для работы на практике

1. Лента Мебиуса.
2. Страна треугольников.
3. Процентные расчеты на каждый день.
4. «Путешествие по России» Задачи на движение.
5. Координатная плоскость и знаки зодиака.
6. Масштаб. Работа с компасом, GPS-навигация.
7. Задачи на переливание жидкости.
8. Решение логических задач.
9. Звёздчатые многогранники.
10. Площади простых фигур.
11. Страна многоугольников.
12. Расчёты. Таблица расчётов.
13. Равенство треугольников.
14. Одночлены и многочлены.
15. Системы линейных уравнений.
16. Теория вероятностей.
17. Формулы сокращенного умножения.
18. Степень числа.

Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. От 03.07.2016).
3. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 188-ФЗ (ред. от 06.07.2016)
4. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 30.12.2015)
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.07.2016)
6. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016)
7. Федеральный закон от 24.07.1998 N 124-ФЗ (ред. от 28.11.2015) "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации"
8. Федеральный закон от 28.12.2013 г. N 442-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации"
9. Федеральный закон от 24.04.2008 N 48-ФЗ (ред. от 28.11.2015) "Об опеке и попечительстве"
10. Федеральный закон от 23.06.2016 N 182-ФЗ "Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации"
11. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"

12. Приказ Минздравсоцразвития РФ N 1086, МЧС РФ N 550, Минобрнауки РФ N 2415, Минкомсвязи РФ N 241 от 29.09.2011 "Об утверждении Концепции создания Интернет-службы психологической помощи населению и комплексного плана мероприятий по ее реализации"

13. Приказ МЧС РФ от 20.09.2011 N 525 "Об утверждении Порядка оказания экстренной психологической помощи пострадавшему населению в зонах чрезвычайных ситуаций и при пожарах" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28.10.2011 N 22174)

14. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/news/7/1805>

15. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9bafc6e0/>

16. Стандарт среднего общего образования по математике <https://archive.edusite.ru/p103aa1.html>

17. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. – Режим доступа: <https://docviewer.yandex.ru/view/44750258/>

18. Профессиональный стандарт педагога – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf>

19. Примерная форма должностной инструкции учителя (модуль «Предметное обучение. Математика») <https://base.garant.ru/55727324/>

Примерная структура текстового (краткого) отчета по практике

Целью практики было получение первичных профессиональных умений и навыков.

Задачами практики было совершенствование следующих компетенций: УК-1, ОПК-1, ПК-1

В ходе практики выполнялись следующие виды работы:

- выбор темы и обоснование ее актуальности:
- анализ ключевых понятий и составление плана изучения темы
- (перечисляются все виды деятельности в соответствии с рабочим планом практики).

Материалы практики представлены в виде приложений к отчету на _____ страницах:

- а) опись материалов приложения (с. 2);
- б) обоснование актуальности темы (с. _____);
- в) план изучения темы

.....

Рефлексия

В произвольной форме студент излагает свои впечатления о том, какой опыт приобретен в ходе практики, какие компетенции удалось развить, какие дальнейшие задачи овладения профессиональными знаниями и умениями ставит перед собой студент.

Здесь же студент высказывает свои предложения о путях совершенствования содержания и организации практики.

Практика позволила овладеть.....

Помогла усовершенствовать....

Дала возможность научиться....

Важным в ходе практики было...

Наиболее ценный опыт, приобретенный в ходе практики, – это....

В ходе практики возникали затруднения.....

Подпись студента _____ Дата _____

Использование заданий исследовательского характера как средства учебно-исследовательской деятельности

Главной целью включения школьников в учебную исследовательскую деятельность (УИД) является обогащение исследовательского опыта школьников. Этот процесс можно представить в виде педагогических условий организации УИД:

1) выделение этапов обогащения опыта школьников с учетом возрастных особенностей и специфики школы;

2) определение совокупности задач, способов и форм организации учебно-исследовательской деятельности;

3) распределение задач, способов и форм организации учебно-исследовательской деятельности по времени в соответствии с продолжительностью каждого этапа;

4) определение предполагаемых результатов деятельности;

5) отбор содержания и составление учебно-исследовательских задач и заданий.

На начальном этапе обучения для организации УИД учащимся предлагаются задачи разных видов. Среди них выделяются поисковые задачи, результатом решения которых, как правило, служит догадка, т.е. нахождение пути (способа) решения. Появление догадки свидетельствует о развитии у детей таких качеств умственной деятельности, как смекалка и сообразительность. Смекалка определяется в педагогике как особый вид проявления творчества в нахождении способа решения. Она проявляется в результате анализа, сравнений, обобщений, установления связей, аналогий, выводов, умозаключений. Большая роль отводится интуиции обучаемого. О проявлении сообразительности свидетельствует умение обдумывать конкретную ситуацию, устанавливая взаимосвязи, на основе которых

ученик самостоятельно приходит к выводам, обобщениям, оперируя знаниями.

Наиболее полно такие приемы умственной деятельности, как сравнение, обобщение, абстрагирование возникают при решении в школе задач следующих видов: задачи на нахождение общего признака изображенных предметов, нахождение отличий между ними, на продолжение числового ряда или ряда фигур, поиск недостающей в ряду фигуры, нахождение признака отличия одной группы фигур от другой. Для решения таких задач ученик должен уметь проводить последовательный анализ фигур обеих групп с выделением и обобщением признаков, свойственных каждой из них. Помимо этих ученикам могут быть предложены задачи на составление орнаментов, игровые задания с использованием геометрического конструктора, логические задачи.

Проанализируем типологию математических задач программы школы и произведем следующее условное разделение их на два типа, взаимно дополняющих друг друга. В некоторых случаях они могут быть объединены в общее задание.

1-й тип – стандартные задачи, обеспечивающие деятельность учащихся по образцу или изученному правилу (выполнение вычислений, измерений, практических заданий и т.п.).

2-й тип – задачи, обеспечивающие деятельность по выработке интеллектуальных навыков, включающих в себя ряд исследовательских умений:

а) умение проводить анализ наблюдаемых объектов и выполнять описание наблюдений;

б) умение классифицировать объекты (выделять существенные признаки объекта или последовательности объектов, устанавливать основание классификации или делать выбор основания);

с) умение обобщать и находить закономерности;

d) умение конструировать математические объекты.

Наличие задач второго типа в учебниках по математике школы способствует формированию научного стиля мышления.

В последние годы изданы и внедряются в практику экспериментальные учебные комплекты для школы, которые содержат немалое количество задач второго типа, позволяющих обеспечить пропедевтику формирования исследовательских умений в ходе обучения математике в школе.

Рассмотрим роль интерактивных заданий для развития исследовательского умения устанавливать влияние изменения условий на изменение свойств объекта. Работа над этим умением происходит при выполнении исследовательских заданий, которые предполагают осуществление одного или нескольких этапов учебно-исследовательской деятельности: анализ исходной информации; обнаружение, формулировка, осознание проблемы; выдвижение гипотезы; постановка эксперимента; теоретическое обоснование; доработка и уточнение исходной гипотезы, формулировка выводов; обобщение и применение новых знаний.

Математика отличается абстрактностью объектов, а учебно-исследовательская деятельность с математическим содержанием носит преимущественно мыслительный характер. С помощью интерактивных заданий можно сделать видимыми, наглядными изучаемые процессы, сложные для понимания. Интерактивные задания как форма компьютерной поддержки обучения математике больше всего подходят для развития исследовательского умения устанавливать влияние изменения условий на изменение объекта. Интерактивные задания хороши тем, что позволяют ученику видеть, как вводимые им данные влияют на ситуацию, к каким изменениям они приводят. При этом можно использовать разные модели: материальные, вербальные, символические, графические. Овладение моделированием как

математическим методом и общим методом исследования является одной из целей математического образования. Главное отличие компьютерных моделей в том, что они могут быть динамическими. Их использование вместе с другими моделями позволяет ученикам наблюдать процесс изменения и по-разному фиксировать его результат.

Интерактивные задания отличаются от обычных (как на бумажных, так и на электронных носителях) еще и тем, что они направлены не столько на применение имеющихся знаний, сколько на открытие новых, на обобщение знаний. Школьник при их выполнении не может остаться пассивным потребителем знаний, применять их по образцу. Ученик находится в позиции активного деятеля, открывающего для себя новое.

В виде интерактивных заданий целесообразно проводить исследования, раскрывающие различные связи и зависимости по всем содержательным линиям курса математики, например:

- изменения значения числа от приписывания или отбрасывания нулей в его позиционной записи (при умножении и делении на 10, 100, 1000 и т.п.) (линия числа);
- изменение значения выражения с переменной от изменения значения переменной (элементы алгебры);
- изменения результатов арифметических действий от изменения одного из компонентов (линия арифметических действий над числами);
- пропорциональная зависимость величин (цена, количество, стоимость; длины сторон прямоугольника, его площадь и др.) (линии величин и арифметических сюжетных задач).

При рассмотрении зависимости величин и результатов действий можно выделить два шага. Первый – наблюдение за характером изменения, например, чем больше время движения, тем больше пройденный путь (при постоянной скорости) или чем меньше скорость, тем больше время движения (при постоянном пройденном пути). Второй шаг – количественная характеристика изменения, например:

а) при постоянной скорости: во сколько раз увеличили время движения, во столько раз увеличился пройденный путь (прямая пропорциональная зависимость);

б) при постоянном пройденном пути: во сколько раз увеличили время движения, во столько раз уменьшилась скорость (пропорциональная обратная зависимость).

Работа в этом направлении вносит вклад в функциональную пропедевтику, помогает ученикам накопить запас доступных функциональных зависимостей. Это создает основу для изучения идеи функции в школе и способствует развитию детей.

В качестве примера рассмотрим интерактивное задание (в 3-х частях) из серии заданий «Что от чего зависит?», которое позволяет выявить и обобщить пропорциональную зависимость величин, связанных с движением. Это задание входит в инструментальную компьютерную среду ИКС, разработанную специалистами РГПУ им. А.И. Герцена и фирмы «Кирилл и Мефодий».

Ученикам дается текстовая установка «Наблюдай изменение пройденного пути в зависимости от скорости», которая акцентирует внимание ученика именно на зависимости величин.

Часть 1. На экране видны строчка таблицы, рисунок, текст задания: «Введи значение скорости (от 40 до 100 см/с) и наблюдай изменение пройденного пути (при одинаковом времени)».

Скорость (см/с)	Время (с)	Пройденный путь (см)
-----------------	-----------	----------------------

1-й раз	_____	?
---------	-------	---

Ученик вписывает в таблицу значение скорости, лягушка начинает прыгать по дорожке от леса к болоту. На картинке виден процесс движения: за каждую секунду лягушка делает прыжок, длина которого зависит от указанной учеником скорости. После каждого прыжка часть пути меняет цвет. В таблице появляется значение пройденного пути. Эта операция повторяется несколько раз. Ученики могут работать

самостоятельно или в парах, обсуждая выбор следующего значения скорости. При этом при введении нового значения скорости можно предложить ученикам обратить внимание, больше оно или меньше предыдущего, высказывать свои предположения о том, больший или меньший путь (по сравнению с предыдущим) преодолит лягушка. Динамическое моделирование процесса движения сразу же подтверждает или опровергает высказанное ребенком предположение. После четырех экспериментов на экране появляются итоговый рисунок и итоговая таблица (табл. 1), в которой видны вписанные учеником значения скорости и вычисленный компьютером пройденный путь:

Таблица 1

Рисунок	Скорость (см/с)	Время (с)	Пройденный путь (см)
Лягушки в желтом	40	4	160
Лягушки в красном	60	4	240
Лягушки в синем	70	4	280
Лягушки в голубом	80	4	320

Учащиеся с учителем анализируют различные модели ситуации (схематический рисунок и заполненную таблицу), выясняют, какая лягушка (в майке какого цвета) проделала больший путь, почему. В таблице можно посмотреть, с какой скоростью она двигалась. Аналогично выясняют, какая лягушка за это же время проделала меньший путь, почему. На этом этапе работы ученики накапливают опыт наблюдений, на основе которого позже ими будет сделан вывод.

Часть 2. Задание ученику: используя таблицу, выбери в предложении верные слова: «При одинаковом времени движения чем больше скорость, тем пройденный путь

- больше;

- меньше.

Если слово выбрано верно, оно выделяется красным цветом. (Аналогичная табличка заполняется с ключевым словом «меньше».) Эта часть работы направлена на то, чтобы ученик подметил направление изменения пути в зависимости от изменения скорости при постоянном времени и сформулировал соответствующий вывод.

Часть 3. Задания ученику.

1. Для каждой скорости вычисли и запиши значение пройденного пути.

Таблица 2

Итоговая таблица

Рисунок	Скорость (см/с)	Время (с)	Пройденный путь (см)
Лягушки в желтом	40	6	?
Лягушки в красном	20	6	?
Лягушки в синем	10	6	?
Лягушки в голубом	5	6	?

2. Сравни скорости и пройденные пути при одинаковом времени движения».

Ученикам дается три таблички, в каждой из которых ситуация для сравнения задана рисунком двух лягушек (например: рисунок лягушки в желтом по сравнению с рисунком лягушки в синем):

- скорость в ___ раза больше, меньше,
- пройденный путь в ___ раза больше, меньше.

На основе анализа заполненной табл. 2 ученики делают вывод о количественной характеристике изменения пройденного пути: во сколько раз больше скорость, во столько же раз больше пройденный путь (при одинаковом времени движения). По данным табл. 1 такое задание было невозможно, так как значения скорости, подобранные учеником, могут

быть не кратны друг другу.

Если ученик правильно выполнил все задания, то оживает рисунок: по небу плывут облака, на берегу колыхается камыш (рогоз) и т.п. Такая реакция компьютера на правильный ответ вызывает у детей эмоциональный отклик.

После выполнения такого задания целесообразно обратить внимание учеников, какая величина в этом случае была постоянной, какую величину изменяли сами, а какая изменялась в зависимости от изменений второй. Полезно выяснить, можно ли поменять зависимые величины ролями, какую другую величину сделать постоянной, какую менять по своему желанию, как будет изменяться третья. Дети могут предложить свои варианты ответов.

Затем полезно провести работу, направленную на более широкое обобщение. Для этого можно выяснить с детьми, какие еще величины, известные ученикам (в том числе по сюжетным арифметическим задачам), связаны такой же зависимостью, как скорость, время, пройденный путь. Спрогнозировать, какую учебно-исследовательскую работу с этими величинами можно провести.

Посмотрим на организацию работы учеников по выполнению этого интерактивного задания на разных этапах исследовательской деятельности. В задании проблема исследования поставлена перед учениками в готовом виде. Однако учитель может так организовать работу на уроке, что, прежде чем обратиться к компьютеру, школьники примут активное участие в анализе исходной информации, в обнаружении, формулировке, осознании проблемы и, может быть, сами выдвинут гипотезу. Обычно выдвижение гипотезы происходит под руководством учителя. Это объясняется тем, что школьники только начинают овладевать учебно-исследовательской деятельностью. (М.В. Кларин, Л.В. Ляхова и др.).

Выделяют три уровня учебно-исследовательской деятельности

учащихся в зависимости от степени их самостоятельности в проведении исследования. В конкретном классе многое зависит от развития учеников, от опыта их учебно-исследовательской деятельности, от изобретательности учителя и др. В рассмотренном примере выдвижение гипотез может происходить под руководством учителя в процессе подбора скоростей и возможных вариантов того, как это скажется на движении лягушки. Организация эксперимента в случае интерактивного задания продумана без учеников, но они целенаправленно наблюдают, как он протекает, убеждаются в его результатах. И здесь учитель может повысить активность учеников, организовав предварительное обсуждение того, какой эксперимент можно провести по этой проблеме. Последующие задания (после проведения экспериментальной работы) направляют мысль ученика на анализ данных, полученных в ходе эксперимента, и формулировку выводов. Поскольку работа детей за компьютером имеет строгие ограничения во времени, то задания для применения новых знаний приведены отдельно.

Положительными моментами выполнения исследовательского задания в интерактивном виде являются:

- интерес учеников, вызванный формой выполнения задания, способствует лучшему усвоению непростых математических закономерностей, составляющих содержание задания;
- динамическое моделирование процесса, схожесть анимации с реальностью;
- возможность повторения процесса (что не всегда возможно в реальной жизни);
- фиксация экспериментальных результатов для каждого отдельного процесса, что не всегда возможно в реальности и что позволяет выполнить их анализ и обобщение, подвести учеников к формулировке выводов;

- использование разных видов моделирования для фиксации результатов (графического, аналитического, вербального), что позволяет ученикам воспринимать и обрабатывать информацию с помощью различных анализаторов, подключая не только логическое, но и образное мышление.

Главным объективным результатом использования интерактивных исследовательских заданий является развитие самого ученика за счет приобретения опыта учебно-исследовательской деятельности, за счет открытия, осмысления новых знаний, их обобщения, за счет накопления опыта использования компьютерной поддержки в образовательных целях. У школьника эффективнее развиваются исследовательские умения, опыт творческой деятельности, мотивация, самостоятельность, формируется отношение к компьютеру как к средству познания, открытия нового. Задания исследовательского характера обеспечивают понимание школьниками математического материала.

Учебная исследовательская деятельность — это специально организованная учебная деятельность под руководством педагога, направленная на исследование различных объектов с соблюдением процедур и этапов, близких научному исследованию, но адаптированных к уровню познавательных возможностей школьников.

Исследовательские задачи (решение которых предполагает выполнение нескольких этапов исследования) служат основной формой организации учебно-исследовательской деятельности учащихся. Их решение лежит в зоне ближайшего развития школьников.

Рассмотрим два способа, как можно сделать сложную для школьников учебно-исследовательскую деятельность более доступной и привлекательной. Первый способ состоит в предъявлении некоторых исследовательских задач в игровой форме, второй — в использовании старинных задач и исторических сведений. Оба способа могут быть применены одновременно.

Известно, что у школьников учебная деятельность не сразу становится ведущей, еще долгое время игра имеет большое значение в их жизни. Игры на уроках математики классах используют в основном для формирования вычислительных навыков, их автоматизации. Примером могут служить игры эстафеты и многочисленные игры вида «Забей мяч в ворота», «Собери букет», «Лучший рыбак» и т.п. Они полезны тем, что делают более привлекательной рутинную работу по выработке автоматизма и правильности вычислительных навыков. В этом случае занимательность носит внешний характер по отношению к содержанию вычислительной деятельности. Учащихся увлекает фабула, никак не связанная с процессом вычислений.

Другая ситуация складывается, если игровые задания носят исследовательский характер, тогда в процессе игры у школьников возникает необходимость сосредоточиться на сути выполняемых вычислительных действий, исследовать их механизм. Игровые и занимательные задания исследовательского характера способствуют развитию таких качеств вычислительных умений, как осознанность, рациональность, действенность, правильность.

К числу таких заданий могут быть отнесены:

- фокусы с разгадыванием задуманных чисел, со скоростным сложением трех или пяти многозначных чисел, со скоростным умножением или делением некоторых чисел;
- задания с занимательными рамками и магическими квадратами;
- софизмы (например, доказательство того, что $2 + 2 = 5$);
- игры типа «Кто первым получит 50» и т.п.

Такие игры и фокусы можно найти в книгах. Их исследовательский характер относится к разгадыванию способа выполнения фокуса или к выработке выигрышной стратегии игры.

Фокусы с разгадыванием задуманных чисел могут быть разного

уровня сложности, который в основном определяется числами, набором и количеством выполняемых над ними действий. Простейшие фокусы включают 2–3 действия сложения и вычитания над числами в пределах 10, затем 20. Достаточно сложные фокусы предполагают действия с многозначными числами, например одновременное сложение большого количества чисел или последовательное выполнение 5–6 разнородных действий. В одном фокусе может быть разгадано сразу несколько чисел, например чей-то день, месяц и год рождения. Приведем примеры фокусов разного уровня сложности.

Фокус 1. Задумайте число, прибавьте к нему 14, к результату прибавьте 6, вычтите задуманное число. У вас получилось 20.

Формула для разгадывания фокуса:

$a + 14 + 6 - a = 20$. Ее можно проиллюстрировать на схематическом чертеже. Для обоснования можно воспользоваться доступными ученикам знаниями — сочетательным свойством сложения: $a + 14 + 6 = a + (14 + 6) = a + 20$; а также взаимосвязью суммы и слагаемых: $a + 20 - a = 20$ (из суммы $a + 20$ вычли слагаемое a , получили другое слагаемое 20).

Фокус 2 (старинный фокус из главы «Об утешных неких действиях, через арифметику употребляемых» учебника «Арифметика» Л.Ф. Магницкого) [рук. 32] состоит в угадывании, у кого из восьми человек (n_1), на каком пальце (n_2), на каком суставе (n_3) находится перстень. Загадывающий умножает на 2 номер человека, прибавляет 5, умножает результат на 5, прибавляет номер пальца, умножает результат на 10, прибавляет номер сустава и сообщает полученное число тому, кто отгадывает. Пусть перстень находится у четвертого человека ($n_1 = 4$), надет на пятый палец ($n_2 = 5$), на второй сустав ($n_3 = 5$). Выполнив вычисления, приведенные в таблице, можно отгадать, у кого находится перстень.

Если из результата (у нас число 702) вычесть 250, то в ответе (452)

первая цифра обозначает номер человека, вторая — номер пальца, третья — номер сустава.

Формула для разгадывания в общем случае выглядит так:

$(n_1 \cdot 2 + 5) \cdot 5 + n_2) \cdot 10 + n_3 = n_1 \cdot 100 + n_2 \cdot 10 + n_3 + 250$, в нашем случае: $(4 \cdot 2 + 5) \cdot 5 + 5) \cdot 10 + 2 = 400 + 50 + 2 + 250$. Разгадывание этого фокуса, описанного Л.Ф. Магницким более трехсот лет назад (1703), вызывает у школьников интерес и своим содержанием, и происхождением.

Фокус 3 (фокус с числом Шехерезады). Участвуют пять человек. Первый участник задумывает трехзначное число и записывает его на бумаге. Второй приписывает к нему то же самое трехзначное число. Третий делит шестизначное число на 7. Четвертый делит то, что получилось, на 11. Пятый делит то, что получилось, на 13 и передает ведущему. Ведущий отдает результат первому участнику, который видит задуманное им трехзначное число. (Последовательность деления шестизначного числа на 7, 11, 13 может быть произвольной.) Пусть задумано число 583; после приписывания его же получаем 583 583.

Выполняем деление: $583\ 583 : 7 = 83\ 369$, $83\ 369 : 11 = 7\ 579$, $7\ 579 : 13 = 583$ — задуманное число. Разгадка фокуса основана:

а) на том, что для нахождения результата умножения трехзначного числа на 1 001 (число Шехерезады) достаточно это трехзначное число записать дважды, например: $462 \cdot 1\ 001 = 462\ 462$;

б) на том, что произведение чисел 7, 11, 13 равно 1 001;

в) на свойстве деления числа на произведение: $abc\ abc : 7 : 11 : 13 = abc\ abc : (7 \cdot 11 \cdot 13) = abc$.

Участие в фокусе не обеспечивает учебно-исследовательской деятельности школьника, он решает исследовательскую задачу только при разгадывании его сути. После чего он сам может показать фокус другим. Эта перспектива стимулирует его активную познавательную деятельность. Однако прежде чем приступить к разгадыванию фокуса,

целесообразно несколько раз проверить его с разными числами. В этом случае ученики закрепляют свои вычислительные умения, не испытывая усталости (как при решении обычного столбика примеров), поскольку они заинтересованы в результате.

Исследовательский характер некоторых игр тоже кроется не в процессе игры (играть можно, просто выполняя вычисления в соответствии с правилами), а в поиске способа выигрыша. Например, в игре «Кто первый получит 50?» участвуют два человека. Первый может назвать любое целое число от 1 до 5. Второй прибавляет к нему свое число в тех же пределах и т.д. (каждый игрок прибавляет свое число к предыдущей сумме). Выиграет тот, кто первым получит сумму 50.

Для того чтобы победить, нужно решить исследовательскую задачу по выработке стратегии игры. Следует подумать, какое число должен назвать победитель в свой предпоследний ход. Если он назовет 45 (46, 47, 48, 49), то его противник прибавит 5 (4, 3, 2, 1) и выиграет. Если он назовет меньше, например 43 (или 42), то противник может прибавить 1, тогда получится 44 (43), т.е. до 50 будет не хватать 6 (7). Эту разницу за один ход не преодолеть, так как нельзя прибавить больше 5. Значит, победа будет отдана противнику. Кто в свой предпоследний ход назовет результат на $5 + 1$ меньше, чем 50, т.е. число 44, тот и выиграет. Какое бы число от 1 до 5 ни назвал затем второй игрок, первый может дополнить его число до 6 и получить 50. Рассуждая так же и вычитая из числа 44 по 6, получим ключевые суммы 38, 32, 26, 20, 14, 8. Их получение обеспечит победу первому игроку, если он начал игру с числа 2.

Эту игру можно варьировать, изменяя «шаг» (число, которое прибавляют за один ход) и конечную сумму. Подчеркнем, что ее исследовательский характер проявляется в процессе разработки стратегии выигрыша. Особый интерес представляют игры, исследовательская суть которых выясняется во время их проведения.

Например, суть игры с номерами билетов состоит в том, что из цифр билета для проезда на транспорте нужно получить число 100, используя арифметические действия и скобки. Любые две (и даже три) соседние цифры при желании можно рассматривать как одно число. Если с одним номером играют несколько человек, то выигрывает тот, кто находит больше вариантов (время можно ограничить). Так, имея билет с номером 114455, можно составить несколько выражений со значением 100:

$$1) 1 : 1 + 44 + 55 = 100;$$

$$2) 1 + 1 _ 44 + 55 = 100;$$

$$3) 114 - (4 + 5 + 5) = 100;$$

$$4) (1 + 1 + 4 + 4) _ (5 + 5) = 10 _ 10 = 100;$$

$$5) (11 - 4 : 4) _ (5 + 5) = 10 _ 10 = 100;$$

$$6) (1 - 1) _ 4 + 4 _ 5 _ 5 = 4 _ 5 _ 5 = 100.$$

Подбор вариантов может происходить по-разному. Сначала целесообразно предоставить учащимся возможность осуществить поиск самостоятельно, хаотично. Потом его можно частично упорядочить, взяв за основу определенное арифметическое действие (чаще сложение или умножение, реже вычитание). При этом в записи имеющихся шести цифр можно увидеть ключевое, как правило двузначное, число, к которому подбирают остальные слагаемые или множители (комбинация остальных цифр должна дополнить имеющееся число до 100). Например, в вариантах 1 и 2 основу суммы составляют сразу два числа — 44 и 55. Варианты отличаются тем, что в первом случае из двух оставшихся единиц получили 1 (это можно было сделать умножением или делением), а во втором — одну из единиц использовали в качестве нейтрального элемента в произведении. В основе варианта 3 лежит вычитание из числа 114 «лишних» 14 единиц. Остальные варианты получены на основе умножения: $100 = 10 _ 10$ (варианты 4, 5), $100 = 4 _ 5 _ 5$ (вариант 6). В варианте 6 первые три цифры оказались лишними,

их можно убрать за счет умножения или деления нуля, полученного вычитанием одинаковых чисел. На множестве целых чисел могут быть еще другие варианты, например:

$$(-1 \cdot 1 + 4 \cdot 4 + 5) \cdot 5 = 20 \cdot 5 = 100;$$

$$(-1 - 1 + 4) \cdot (45 + 5) = 2 \cdot 50 = 100.$$

Постепенно поиск усложняется тем, что слагаемые получают умножением и делением как однозначных, так и двузначных чисел. В данной игре развиваются такие качества творческого мышления, как вариативность (умение находить несколько способов решения теоретических и практических задач при отсутствии специальных указаний на это и выбирать из них оптимальный); гибкость (способность легко переходить от явлений одного класса к явлениям другого класса, часто далеким по содержанию); оригинальность (способность выдвигать новые, неожиданные идеи, отличающиеся от широко известных, общепринятых).

Эта игра также развивает общие умственные действия (анализ, сравнение, обобщение), умение устанавливать причинно-следственные связи. Кроме того, она способствует более глубокому проникновению в процесс вычислений, формированию «чувства числа», усвоению правила порядка выполнения действий, формированию вычислительных умений. Известно, что для развития личности важно, чтобы в основе ее творческой деятельности лежали мотивы, непосредственно связанные с содержанием деятельности.

Во время описанной выше игры есть возможность увлечь школьников процессом поиска разных вариантов. Играть с номером билета можно одному, с друзьями или родителями в транспорте, в школе, дома. Многолетний опыт использования этой игры показывает, что ребенка (и взрослого) увлекает сам процесс, радуется каждый найденный вариант вычисления. Положительные эмоции от интеллектуальной работы — важный фактор приобщения к культуре.

Для того чтобы подготовить детей к игре, можно использовать знакомое задание: расставить скобки так, чтобы равенства стали верными:

$$120 - 90 : 15 _ 2 + 1 = 5;$$

$$120 - 90 : 15 _ 2 + 1 = 118;$$

$$120 - 90 : 15 _ 2 + 1 = 112;$$

$$120 - 90 : 15 _ 2 + 1 = 107;$$

$$120 - 90 : 15 _ 2 + 1 = 2;$$

$$120 - 90 : 15 _ 2 + 1 = 6;$$

$$120 - 90 : 15 _ 2 + 1 = 229.$$

Это упражнение проще описанной выше игры тем, что в нем уже зафиксированы числа и арифметические действия. Занимательные задания исследовательского характера развивают учащихся в перечисленных выше направлениях, а также способствуют более осмысленному выполнению арифметических действий, их обоснованию изученными теоретическими знаниями.

Рассмотрим упражнения, направленные на формирование умений видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определение понятиям, классифицировать наблюдения и навыки проведения эксперимента, делать выводы и умозаключения, структурировать материал и др.

Задание: посмотрите на мир чужими глазами. Одно из самых важных свойств в деле выявления проблем – способность изменять собственную точку зрения, смотреть на объект исследования с разных сторон. Естественно, если смотреть на один и тот же объект с разных точек зрения, обязательно увидишь то, что ускользает от традиционного взгляда и часто не замечается другими. Для этого выполняли следующие упражнения:

- продолжи определение;
- составь уравнение;
- опишите процесс решения математической сюжетной задачи;

- определи, сколько значений у предмета (найди как можно больше вариантов нетрадиционного, но при этом реального использования, например, кирпича, газеты, кусочка мела);
- назови как можно больше признаков предмета (например, стола, дома, самолёта, книги и т. д.).

Важным умением для исследования является и умение задавать вопросы. Ведь любое познание начинается с вопроса. Для этого используем следующие упражнения: какие вопросы помогут тебе узнать новое о предмете, лежащем на столе? (Например, цилиндр, параллелепипед.)

Игра «Найди загаданное слово» (дети задают разные вопросы об одном и том же предмете, начинающие со слов «что», «как», «почему», «зачем»).

Мы готовим учеников к тому, что настоящее всегда продолжается в будущем, а потому мы приучаем их к дальнейшим вопросам: что ещё может интересовать тебя в этой проблеме? Что ещё ты можешь предложить или сделать? Эти вопросы пробуждают любопытство, бросают вызов воображению ученика.

Также необходимо научить учащихся давать определения понятиям. Для того чтобы учиться определить понятие, применяем относительно простые приёмы: описание, сравнение своих описаний с описанием этих же предметов учёными-классиками или одноклассниками различение (например, весна и осень – времена года, но чем они различаются), обобщение.

Обобщение – это логическая операция перехода от видового понятия к родовому путём отбрасывания от содержания видового понятия его видообразующего признака (признаков). Для этого используем следующее задание – из приведённых понятий нужно построить такие ряды, в которых каждое последующее понятие было бы родовым по отношению к предыдущему.

Важным средством развития умений давать определения являются обычные загадки. Мы смотрим на них не просто как на забаву, а как на весёлое, но всё же вполне серьёзное задание. Отгадка загадки – это её определяемая часть, а формулировка – это вторая половина определения, его определяющая часть. Составление и разгадывание кроссвордов также можно рассматривать как упражнение в определении понятий.

Например, три стороны и три угла.

И знает каждый школьник:

Фигура называется,

Конечно, ... (треугольник)

Чтобы сумму получить,

Нужно два числа... (сложить)

Если что-то забираем,

Числа, дети,... (вычитаем)

Исследование и познание мира не сводится к восприятию предметов и явлений, их чувственному отражению. Она предполагает выделение в предметах и явлениях общих существенных признаков. С помощью классификации люди не только упорядочивают опыт в значимые для них блоки, но и преобразовывают конкретные наблюдения в абстрактные категории. Классификацией называют операцию определения понятий по заданному основанию на непересекающиеся классы. Например, предлагаем ученикам популярное задание «четвёртый лишний». Предметы классифицируем по основному признаку, по цвету, по форме и т.д. Чем больше деления, тем больше продуктивность мышления. А это качество очень важно в учебно-исследовательской деятельности. Для формирования последних умений использую задачи на классификацию с явными ошибками. Такие задачи позволяют развивать и критическое мышление, что очень важно в учебно-исследовательской деятельности.

Ещё мы учимся наблюдать. Для того чтобы наблюдение стало возможным, важно иметь наблюдательность – сплав внимательности и мышления.

Упражнения на развитие внимания и наблюдательности: первое – ставим перед учениками какую-нибудь из любимых ими вещей, связанных с математикой. Рассматриваем вместе этот предмет внимательно и спокойно. Затем предлагаем детям закрыть глаза. Убираем предмет и просим вспомнить и назвать все его детали. Следующий этап упражнения – рисуем изученную вещь по памяти. Другой блок заданий – парные картинки, содержащие различия. Хорошую возможность для развития способности к наблюдению и умению анализировать зрительные образы дают задания с намеренно сделанными ошибками.

С учениками учимся проводить эксперимент – важнейший из методов исследования. Самые интересные эксперименты – это, конечно, реальные опыты с реальными предметами и их свойствами.

Учимся анализировать, выделять главное и второстепенное, делать выводы и умозаключения.

Эти и другие виды заданий позволяют сформировать необходимые умения для создания исследовательской работы или проекта в третьем классе. Как же мы над этим работаем?

Успех деятельности во многом зависит и от её чёткой организации. Под руководством учителя составляется план-график выполнения учебного исследования: определяются временные рамки, объём работы и этапы её выполнения. Смысл технологии учебного исследования заключается в том, чтобы помочь ученику пройти путь научного познания и усвоить его алгоритм. Педагогическое руководство учебными исследованиями осуществляется на всех этапах выполнения работы, но наиболее значительно оно на этапе формулирования темы, целей, исходных положений, а также при анализе выполнения проекта.

Темы проектов можно разделить на три основные группы:

- фантастические – ориентированные на разработку несуществующих, фантастических объектов и явлений;
- теоретические – ориентированные на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в различных источниках;
- эмпирические – проведение собственных экспериментов.

Учебно-исследовательская деятельность возможна и эффективна на добровольной основе. Учеников волнуют самые разные проблемы. Однако тема должна быть выполнима, т.е. соответствовать возрастным особенностям учеников, решение её должно быть полезно участникам исследования. При совпадении интересов у нескольких школьников организовываются мини-группы. Индивидуально, или в сформированной паре, или в мини-группе ученики формулируют возможные темы будущей работы. Тема должна быть оригинальной, с элементами неожиданности, необычности.

К оформлению результатов исследования предъявляются следующие требования: наличие титульного листа, сносок, оформление приложений. Во введении чётко определяются цели исследования, актуальность, степень изученности темы, обзор литературы. В основной части в логической последовательности излагаются результаты исследования. В заключении нужно сделать выводы, которые должны быть краткими и чёткими, соответствовать целям, задачам, гипотезе.

Защита – венец исследования и один из главных этапов обучения начинающего исследователя. О выполненной работе нужно не просто рассказать, её, как и всякое настоящее исследование, нужно защитить публично. В ходе защиты ученики учатся излагать добытую информацию, сталкиваются с другими взглядами на проблему, учатся доказывать свою точку зрения.

Выполненные работы рецензируются учителями на методических объединениях, где ученик может получить совет для улучшения работы. Для оценки результатов и присуждения дипломов формируется жюри. В его состав входят: администратор школы, педагоги и учащиеся, проекты которых занимали призовые места на предыдущих конкурсах. В работе оценивается познавательная ценность темы, оригинальность и ценность собранного материала, структура и логика работы, язык и стиль изложения, ответы на вопросы. Время представления проекта не более 5-7 минут. Кроме того, отмечаются работы по номинациям: за самый интересный эксперимент, за самую оригинальную тему, за самое яркое выступление, за самое научное исследование и т.д.

Обучение школьников специальным знаниям, а также развитие у них общих умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске, – одна из основных практических задач современного образования.

Общие исследовательские умения и навыки включают в себя умение видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определение понятиям, проводить наблюдения и эксперименты, делать выводы и умозаключения, классифицировать и структурировать материал, работать с текстом, доказывать и защищать свои идеи.

Учебное исследование школьника, так же как и исследование, проводимое взрослым, неизбежно включает основные элементы: выделение и постановку проблемы (выбор темы исследования); выработку гипотез; поиск и предложение возможных вариантов решения; сбор материала; анализ и обобщение полученных данных; подготовку и защиту итогового продукта.

Многим педагогам мысль о том, что ребенок способен пройти через все эти этапы, кажется сомнительной и даже пугающей. Но эти страхи и сомнения рассеиваются, как только начинается реальная исследовательская работа с детьми.

Учебное издание

Татьяна Вячеславовна Захарова

Елена Николаевна Яковлева

Анна Владимировна Фирер

Анна Петровна Елисова

Организация учебной практики (ознакомительная
практика в области математики)

Редактор И.А. Вейсиг

Компьютерная верстка авторов

Подписано в печать 26.05.2021. Формат 60 x 84/ 16

Бумага офсетная

Печать офсетная

Усл. печ. л. 5,8

Уч.-изд. Л. 4

Тираж 50 экз.

Библиотечно-издательский комплекс
Сибирского федерального университета
660041, Красноярск, пр. Свободный, 82а
Тел. (391) 206-26-67; <http://bik.sfu-kras.ru>
E-mail publishing_house@sfu-kras.ru

Отпечатано в типографии МБУ «ЕГИЦ»
г. Енисейск, ул. Ленина, 101; тел.: 8(39195)26065