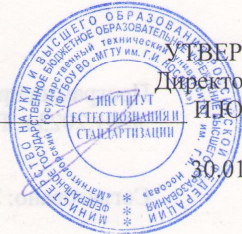




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЕиС  
И.Ю. Мезин  
30.01.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПО ФИЗИКЕ**

Направление подготовки (специальность)  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы  
Математика и физика

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Физики
Курс	5

Магнитогорск  
2023 год

Программа практики/НИР составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Программа практики/НИР рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Физики 16.01.2023 протокол №4

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ В.В.Мавринский

Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИЕиС 30.01.2023 г. Протокол № 5

Председатель \_\_\_\_\_ И.Ю. Мезин

Согласовано: Зав. кафедрой Прикладной математики и информатики

\_\_\_\_\_ Ю.А. Извеков

Программа составлена:

доцент кафедры Физики, канд. пед. наук \_\_\_\_\_ Л.П.Панова

Рецензент:

профессор кафедры ПСиД, д-р пед. наук \_\_\_\_\_ Т.Ф.Орехова

## Лист актуализации программы

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Физики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Б. Аркулис

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Физики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Б. Аркулис

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Физики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Б. Аркулис

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Физики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Б. Аркулис

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Физики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Б. Аркулис

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Физики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Б. Аркулис

### **1 Цели практики/НИР**

- подготовка к выполнению функций Учителя
- создание условий для достижения профессиональной компетентности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта к

### **2 Задачи практики/НИР**

- углубление и закрепление теоретических психолого-педагогических знаний и их применение в решении конкретных педагогических задач;
- формирование и развитие педагогических компетенций, а также профессионально значимых качеств личности преподавателя;
- формирование устойчивого положительного отношения к профессионально-педагогической деятельности, потребности в педагогическом самообразовании;
- выработка исследовательского подхода к осуществлению педагогической деятельности, определяющего зрелость профессиональной позиции в инновационной образовательной деятельности;

### **3 Место практики/НИР в структуре образовательной программы**

Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Методика обучения физике в школе

Физика

Производственная - летняя педагогическая практика

Педагогика

Теории и технологии взаимодействия участников образовательных отношений

Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Методика организации внеурочной деятельности по математике и физике

Методика подготовки учащихся к итоговой аттестации

Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса математики

Практикум по решению задач повышенной сложности школьного курса физики

Практикум решения олимпиадных задач по физике

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### **4 Место проведения практики/НИР**

Педагогическая практика проводится в аудиториях университета под руководством научных руководителей и в старших классах средней школы. При необходимости к выполнению работы могут быть подключены другие научно-исследовательские, учебные и производственные учреждения, что должно быть учтено в учебных планах.

Способ проведения практики/НИР: нет

Практика/НИР осуществляется дискретно

### **5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики/НИР и планируемые результаты обучения**

В результате прохождения практики/НИР обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
----------------	----------------------------------

ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	
ОПК-3.1	Разрабатывает и применяет совместные и индивидуальные программы обучения и воспитания для обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	
ОПК-6.1	Осуществляет отбор и применение психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся



## 6. Структура и содержание практики/НИР

Общая трудоемкость практики/НИР составляет 9 зачетных единиц 324 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 0,2 акад. часов:

– самостоятельная работа – 319,9 акад. часов;

– в форме практической подготовки – 324 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Курс	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	1. Планирование преподавательской и методической работы	5	1. Планирование преподавательской и методической работы	ОПК-3.1, ОПК-6.1
2.	1.1 Изучение литературы по теме занятий, посещение занятий руководителя и других преподавателей	5	1.1 Изучение литературы по теме занятий, посещение занятий руководителя и других преподавателей	ОПК-3.1, ОПК-6.1
3.	1.2 Проведение лекционных и практических занятий	5	1.2 Подготовка материалов для выступления и участие в научно-практической конференции, в итоговой конференции	ОПК-3.1, ОПК-6.1
4.	1.3 Подготовка материалов для публикации в научном издании и отчёта по практике	5	1.3 Подготовка материалов для публикации в научном издании и отчёта по практике	

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике/НИР**

Представлены в приложении 1.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики/НИР**

### **а) Основная литература:**

Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев. Физика: Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение, 2020-2022.

Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев. Физика: Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение, 1986.

А.П.Рымкевич . Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразовательных учебных заведений, М.: Дрофа, 2020-2022.

### **б) Дополнительная литература:**

1. МО РФ «Программы для общеобразовательных учреждений». Физика. Астрономия. 7-11 классы. Рекомендовано Департаментом сред-него образования МО РФ, 2-изд., - М.: Дрофа, 2020. Автор программы: Г.Я.Мякишев. «Физика для общеобразовательных учреждений 10-11 классы».-С.115-120.

2. Физика. Методическая газета для преподавателей физики, астрономии и естествознания. Москва: Издательский дом «Первое сентября», 2005. – 1-15 июля. - №13.

3. Настольная книга учителя физики / Составил Коровин В.А. – М.: ООО «Издательство АСТ»: «Издательство Астрель», 2020. – С. 90-145.

4. МО РФ «Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по физике». Допущено Департаментом среднего образования МО РФ, - М.: Дрофа, 2020.

5. Мякишев Г.Я. Физика: Механика. М.: Дрофа, 2005.

6. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. М.: Дрофа, 2005.

7. Мякишев Г.Я. Физика: Электродинамика. М.: Дрофа, 2005.

8. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Колебания и волны. М.: Дрофа, 2005.

9. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Оптика. Квантовая физика. М.: Дрофа, 2005.

10. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике. М.: Просвещение, 2003.

11. Кабардин О.Ф., Кабардина С.И., Орлов В.А. Углубленное изучение физики в 10-11 кл. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2002.

### **в) Методические указания:**

Требования к структуре и содержанию отчета по практике:

1. Отчет по преддипломной практике строится в соответствии с индивидуальным заданием студента.

К отчету прилагаются результаты экспериментального исследования в форме таблиц, гра-фиков, расчётных материалов и др., которые получены студентом в период практики.

Отчет выполняется в виде сброшюрованной записки с титульным листом и оглавлением, текст должен быть разбит на разделы, отражающие все вопросы, предусмотренные программой и индивидуальным заданием на практику. Рисунки и схемы должны выполняться четко и с поясне-ниями.

2. Требования к оформлению отчета по практике:

- титульный лист отчета по практике;

- объем отчета – 5-7 страниц компьютерного текста без учета приложений;

- текст печатается шрифтом «Times New Roman» размером 14 через 1,5 интервала;
- формат бумаги А4, поля сверху и снизу – 2 см., справа - 1 см., слева 3 см;
- отчет подшивается в папку.

В ходе практики большая часть деятельности студента проходит в форме самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- поиск базы практики – предприятие, если у студента есть свои предложения по практике (студенты, работающие по профилю, могут проходить практику по месту своей работы с предоставлением соответствующих отчетных документов; студентам, работающим по профилю (руководитель или заместитель руководителя), практика может быть зачтена на основании справки с места работы, заверенной работодателем);

- ~ выполнение заданий на предприятии;
- ~ обработка экспериментальных результатов;
- ~ проведение расчётных работ;
- ~ написание отчета;
- ~ консультации с руководителем практики от предприятия и университета;
- ~ защита отчета.

Текущий контроль предусматривает:

- контроль за ведением дневника по практике, включающего информацию, полученную в процессе прохождения практики, а также в результате бесед, экскурсий и т. д.,

- контроль за подготовкой соответствующих разделов отчета по практике.

Итоговый контроль проводится на основании:

- предоставленного дневника по практике, оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета;
- защиты результатов практики.

Критерии оценки результатов практики

В качестве критериев оценки результатов практики выступают:

- Оценка «отлично» ставится, если все задания выполнены на высоком научном и организационно-методическом уровне, если при их рассмотрении обоснованно выдвигались и эффективно и рационально решались сложные вопросы научно-исследовательской деятельности и практические задачи в период практики, поддерживалась хорошая дисциплина, студент проявлял творческую самостоятельность, выполнил в срок весь предусмотренный объем заданий практики, своевременно отчитался по результатам научно-производственной (исследовательской) практики.

- Оценка «хорошо» ставится, если работа была выполнена на высоком научном и организационно-методическом уровне, была проявлена инициатива, самостоятельность при решении практических задач, но в отдельных частях работы были допущены незначительные ошибки, в конечном итоге отрицательно не повлиявшие на результаты работы.

- Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если студент выполнил весь объем работы, предусмотренный практикой, но в ходе выполнения допустил серьезные ошибки в изложении или применении теоретических знаний; не всегда поддерживал дисциплину, в том числе получал замечания по ТБ от руководителя практики; не всегда выполнял требования, предъявляемые к практиканту; несвоевременно сдал отчетную документацию и прошел защиту.

- Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если не были выполнены все задания, были нарушения трудовой дисциплины, дни практики пропущены без



уважительной причины, к работе студент относился безответственно, не представил отчет о результатах научно-исследовательской практики.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая	URL:
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>

**9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР**

Материально-техническое обеспечение учебной практики включает:

Наименование лаборатории Оснащение лаборатории

Лаборатория мультимедийных тех-нологий 195 ауд. 1. Мультимедийные обучающие программы и электрон-ные учебники

2. Тематические видеофильмы, DVD, слайды и кодо-транспоранты по физике
3. Мультимедийная доска
4. Экспозиционный экран
5. Видеомагнитофон (и DVD – плеер)
6. Телевизор ЦТ - Plasma
7. Персональный компьютер «Pentium III», со звуковой картой и программами Word, Exel
8. Мультимедийный проектор
9. Документ-камера
10. Проектор BENO MX503
11. Компьютер LCD 17

Лекционная аудитория 385 ауд.

1. Intel(R)828801
2. Intell Pentium (R)Д
3. CPU 2,80GHz
4. ОЗУ-1Гб
5. Документ-камера Aver-Media POA7
7. Доска электронная Poly Vision (165x110)
8. Система акустическая SPS-820

Лаборатория химии и физико-химических методов исследования окружающей среды 383 ауд.

1. Иономер И – 130.2 М-1шт., рН-метр
2. РН-150 М-2шт.,
3. Спектрофотометр «Сару» (ауд. 124)
4. Фотоколориметр КФК-3-1 шт.,
5. Термостат СЖМЛ-1 шт.,
6. Магазин электрического сопротивления Р4834 13700-2шт.,
7. Микроамперметр Ф195-1шт.,
8. Звуковой генератор-1шт.,
9. Вытяжной шкаф-1шт.,
10. Весы техно-химические, ВЛР-3-100 -1шт.,
13. Прибор для изучения электропроводности-1шт.,
14. Потенциометр ПП-63-1шт.,
15. Прибор для получения газов-1шт.,
16. Кристаллизаторы прямые 200 мм и 310 мм-2шт.,
19. Набор ареометров-10шт.,
12. Газометр (5 л)-1шт.,
13. Эксикаторы (2 и 5 л)-5шт.,
14. Аппарат Киппа для проведения химических реакций-1шт.,
15. Шкаф сушильный-1шт.
16. Прибор Ребиндера для измерения поверхностного натяжения
17. Установка для измерения плотности и вязкости жид-костей
18. Компьютер  
НОЦ «Нано»
1. Спектрофотометр «Сару» (ауд. 124)
2. ИК-спектрофотометр

**Приложение 1**  
**«Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся»**

Самостоятельная работа под контролем преподавателя предполагает подготовку докладов и презентаций, подготовку к учебным занятиям и проведение уроков различных видов – сообщения нового материала, практические, лабораторные, контроля знаний и умений.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов предполагает подготовку конспектов занятия, подготовка к оценке деятельности обучающихся в рамках учебного занятия, подготовка презентаций в электронном виде, разбор проблемных ситуаций, теоретическая подготовка к выполнению практических заданий по основным разделам курса в рамках практических и лабораторных занятий, самостоятельное освоение дополнительных тем, углубляющих разделы курса, подготовка к занятиям с использованием конспекта из различных источников, подготовка к практическим занятиям по раздаточному материалу.

А также подготовку отчета по практике, к зачету.

Требования к структуре и содержанию отчета по практике:

1. Отчет по практике строится в соответствии с индивидуальным заданием студента.

К отчету прилагаются результаты экспериментального исследования в форме таблиц, графиков, расчётных материалов и др., которые получены студентом в период практики.

Отчет выполняется в виде сброшюрованной записки с титульным листом и оглавлением, текст должен быть разбит на разделы, отражающие все вопросы, предусмотренные программой и индивидуальным заданием на практику. Рисунки и схемы должны выполняться четко и с пояснениями.

2. Требования к оформлению отчета по практике:

- титульный лист отчета по практике;
- объем отчета – 5-7 страниц компьютерного текста без учета приложений;
- текст печатается шрифтом «TimesNewRoman» размером 14 через 1,5 интервала;
- формат бумаги А4, поля сверху и снизу – 2 см., справа - 1 см., слева 3 см;
- отчет подшивается в папку.

**ТИПЫ И ВИДЫ УРОКОВ (ПО М.И. МАХМУТОВУ)**

Типы уроков	Виды уроков
1. Урок изучения нового материала (сюда входят вводная и вступительная части, наблюдения и сбор материалов – как методические варианты уроков)	1 – урок-лекция; 2 – урок-беседа; 3- урок с использованием учебного кинофильма; 4 – урок теоретических или практических самостоятельных работ (исследовательского типа); 5 – урок смешанный (сочетание различных видов урока на одном уроке)
2. Урок совершенствования знаний, умений и навыков (сюда входят уроки формирования умений и навыков, целевого применения усвоенного и др.)	1 – урок самостоятельных работ (репродуктивного типа – устных или письменных упражнений); 2 – урок - лабораторная работа; 3 – урок практических работ; 4 – урок-экскурсия; 5 – семинар
3. Урок обобщения и систематизации	Сюда входят основные виды всех пяти типов уроков
4. Уроки контрольные (учета оценки знаний, умений и навыков)	1 – устная форма проверки (фронтальный, индивидуальный и групповой опрос); 2 – письменная проверка; 3 – зачет; 4 – зачетные практические и лабораторные работы; 5 – контрольная (самостоятельная) работа; 6 – смешанный урок (сочетание трех первых видов)
5. Комбинированные уроки	На них решаются несколько дидактических задач

План можно составлять в виде конспекта, тезисов, форма должна быть удобной для самого учителя. Здесь можно давать советы и рекомендации, требования предъявляются к содержанию, где все должно быть продумано.

### **Шаг 1. Тема урока**

Тема урока всегда обозначена в поурочном годовом плане и переносится из тематических планов, должна быть конкретная, ясная и определенная.

### **Шаг II. Цели урока**

Современная методика не требует деления целей на обучающие, воспитательные и развивающие. Но молодым учителям удобнее пользоваться старым, проверенным способом и четко разграничить цели урока по трем позициям:

• **Обучающие цели.** Это могут быть такие цели, как:

- дать представление о...;
- обобщить и систематизировать знания о...;
- познакомить учащихся с (понятием, правилом, фактами, законом и т.д.)
- выработать навыки (например, анализа лирического текста).

• **Воспитательные:**

- воспитывать в учащихся чувство патриотизма, гуманности, трудолюбия, уважения к старшим, эстетический вкус, этические нормы, дисциплинированность.

• **Развивающие.** Здесь указываются цели, которые помогут развивать у учащихся память, фантазию, мышление, познавательное умение, волю, самостоятельность, коммуникативность. Если в уроке предусмотрены групповые виды работы, то можно указать, что главной развивающей целью будет учить работать в команде, высказывать и отстаивать свою точку зрения, развивать коммуникативные навыки.

### **Шаг III. Планируемые задачи**

Обозначается минимум тех знаний и умений, которые должны приобрести учащиеся во время урока. Планируемые задачи стоит сопоставлять с требованиями к знаниям и умениям учащихся, которые обозначены Министерством Образования для каждого класса и для каждого предмета.

### **Шаг: IV. Вид и форма урока**

В плане их можно и не указывать, но для себя каждый раз стоит уточнять, будет это урок-объяснение, урок-беседа или вы нацелены провести нестандартный/комбинированный урок. Для удобства приведем примеры самых распространенных видов и форм урока.

Виды и формы урока

1. *Урок ознакомления с новым материалом.*

Формы: беседа, проблемный урок, лекция.

2. *Урок закрепления изученного.*

Формы: игры, конкурсы, КВН, путешествие, бенефис, брифинг, аукцион, сказка, брифинг, спектакль и т.д.

3. *Урок применения новых знаний и умений на практике.*

Формы: те же, что и для уроков закрепления. Можно также проводить уроки-исследования, лабораторные, творческие мастерские, соревнования, тестирование, экскурсии и т.д.

4. *Урок обобщения и систематизации знаний.*

Форма выбирается свободная, по желанию учителя.

5. *Контрольный урок.*

Формы: как традиционные контрольные работы, зачеты, диктанты, сочинения, так и более творческие виды: семинары, брифинги или консультации.

6. *Интегрированные уроки.* Формы свободные, так как задействованы 2 и более предметов в одном уроке.

### **Шаг V. Оборудование**

Здесь перечисляется все, что будет использовать педагог в ходе урока. Это мультимедийные презентации, репродукции картин, аудио и видео материалы, наглядные и раздаточные материалы.

### **Шаг VI. Ход урока**

1. *Организационный момент* – обязательный этап всех уроков. Помогает сконцентрировать внимание учащихся, определить их собранность и готовность к уроку.

2. *Проверка домашнего задания.* Опытные педагоги практикуют ежеурочную проверку домашнего задания. Это помогает не только проверить, насколько усвоена предыдущая тема, но и напомнить классу основные тезисы прошлых уроков.

Исключения составляют контрольные уроки.

3. *Актуализация знаний учащихся по теме.* Этот этап не обязателен, но весьма популярен в методике преподавания. Актуализация помогает учащимся настроиться на восприятие темы, обозначить круг вопросов, которые будут рассматриваться на уроке. К тому же, актуализация дает возможность постановки практической цели урока.

Например, прослушивание композиции П. Чайковского "Времена года" активизирует фантазию, настраивает учащихся на то, что речь пойдет о времени года.

4. *Объявление темы и целей урока.* Учитель может сам обозначить тем и цели урока. А можно подвести учащихся к этому в ходе предварительной беседы, составления кластера или мини-тестирования.

5. *Основная часть урока.*

Эта часть урока будет различной в зависимости от вида и формы урока. Но принцип построения один: от простого – к сложному, от общего – к частному.

6. *Подведение итогов.* Этап необязательный. Многие учителя заменяют этот этап рефлексией. Для учителя важно понять, что усвоили учащиеся, какие вопросы остались непонятыми, какие проблемы – неразрешенными.

7. *Выставление оценок.* Данный этап не требует разъяснений. Есть лишь уточнение. Оценки может выставлять сам учитель, анализируя и оценивая работу учащихся на уроке. В последнее время больше практикуют самооценку или систему накопительных баллов. В этом случае ученики сами оценивают свою работу.

8. *Домашнее задание.*

Традиционно этот этап оставляют на конец урока. Но домашнее задание можно дать и в начале, и в середине урока. Особенно, если на дом будет задано, например, написание эссе, сочинения или выполнение лабораторной. В этом случае учитель заранее ориентирует внимание, что тезисы, разрабатываемые на уроке, будут важны при выполнении домашнего задания.

Современная методика рекомендует помимо обязательного задания, предлагать учащимся и варианты более сложного уровня или направленные на развитие творческих способностей. Например, не просто выучить стихотворение, а еще и создать коллаж, нарисовать рисунок по теме или подготовить доклад, презентацию.

**P.S.**

Помните, что каждый урок должен содержать "изюминку". Это может быть интересный факт, нестандартное задание, необычная форма подачи материала, интригующий эпиграф – то, что будет способствовать заинтересованности учащихся.

## Урок «открытия» нового знания

### ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА

Предмет \_\_\_\_\_

Урок № \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

урока: \_\_\_\_\_

Тип урока: **Урок «открытия» нового знания**

**Деятельностная цель:** формирование способности обучающихся к новому способу действия.

**Образовательная цель:** расширение понятийной базы за счёт включения в неё новых элементов.

**Формирование УУД (Универсальные учебные действия):**

**Личностные действия:** (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация)

**Регулятивные действия:** (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция)

**Познавательные действия:** (общеучебные, логические, постановка и решение проблемы)

**Коммуникативные действия:** (планирование учебного сотрудничества, постановка вопросов, разрешение конфликтов, управление поведением партнера, умение с достаточной точностью и полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации)

Осуществляемые действия

Формируемые способы деятельности

1. Организационный момент (1-2 минуты)
2. Актуализация знаний (4-5 минут)
3. Постановка учебной задачи (4-5 минут)
4. «Открытие нового знания»(построение проекта выхода из затруднения) (7-8 минут)
5. Первичное закрепление (4-5 минут)
6. Самостоятельная работа с проверкой по эталону. Самоанализ и самоконтроль. (4-5 минут)
7. Включение нового знания в систему знаний и повторение. (7-8 минут)
8. Рефлексия деятельности. (Итог урока 2-3 минуты)

**Ход урока**

время	Действия учителя УУД	Деятельность обучающихся	Примечания

Карточки для учащихся

- Задание базового уровня
- Задание повышенного уровня

**Урок повторения**

**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

Предмет \_\_\_\_\_

Урок № \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

урока: \_\_\_\_\_

Тип урока: **Урок рефлексии (повторения)**

**Деятельностная цель:** формирование у обучающихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы ( фиксирование собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднения и т.д.)

**Образовательная цель:** коррекция и тренинг изученных понятий, алгоритмов и т.д.

**Формирование УУД (Универсальные учебные действия)::**

**Личностные действия:** (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация)

**Регулятивные действия:** (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция)

**Познавательные действия:** (общеучебные, логические, постановка и решение проблемы)

**Коммуникативные действия:** (планирование учебного сотрудничества, постановка вопросов, разрешение конфликтов, управление поведением партнера, умение с достаточной точностью и полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации)

**Ход урока**

время	Действия учителя УУД	Деятельность обучающихся	Примечания

Карточки для учащихся

- Задание базового уровня
- Задание повышенного уровня

**Урок комплексный**

**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

Предмет \_\_\_\_\_

Урок № \_\_\_\_\_



Тема  
урока: \_\_\_\_\_

Тип урока: **Урок общеметодологической направленности**

**Деятельностная цель:** формирование способности обучающихся к новому способу действия, связанному с построением структуры изученных понятий и алгоритмов.

**Образовательная цель:** выявление теоретических основ построения содержательно-методических линий.

**Формирование УУД (Универсальные учебные действия)::**

**Личностные действия:** (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация)

**Регулятивные действия:** (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция)

**Познавательные действия:** (общеучебные, логические, постановка и решение проблемы)

**Коммуникативные действия:** (планирование учебного сотрудничества, постановка вопросов, разрешение конфликтов, управление поведением партнера, умение с достаточной точностью и полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации)

**Ход урока**

время	Действия учителя УУД	Деятельность обучающихся	Примечания

Карточки для учащихся

- Задание базового уровня
- Задание повышенного уровня

**Урок развивающего контроля**

**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

Предмет \_\_\_\_\_

Урок № \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

урока: \_\_\_\_\_

Тип урока: **Урок развивающего контроля**

**Деятельностная цель:** формирование способности обучающихся к осуществлению контрольной функции.

**Образовательная цель:** контроль и самоконтроль изученных понятий и алгоритмов

**Формирование УУД (Универсальные учебные действия)::**

**Личностные действия:** (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация)

**Регулятивные действия:** (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция)

**Познавательные действия:** (общеучебные, логические, постановка и решение проблемы)

**Коммуникативные действия:** (планирование учебного сотрудничества, постановка вопросов, разрешение конфликтов, управление поведением партнера, умение с достаточной точностью и полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации)

**Ход урока**

время	Действия учителя УУД	Деятельность обучающихся	Примечания

--	--	--	--

- Вариант(ы) контроля
1. Предъявление контролируемого варианта с заданиями базового уровня и повышенного уровня
  2. Написание варианта контрольной работы
  3. Сопоставление с объективно обоснованным эталонам выполнения работы
  4. Оценка результата сопоставления в соответствии с ранее установленными критериями

### **Анализ урока по ФГОС: образец, советы и пояснения**

*Урок, разработанный в соответствии с новым ФГОС, имеет ряд отличий от традиционного. Что следует учитывать при его анализе? Каким требованиям должен отвечать современный урок? Как выглядит образец схемы анализа урока по ФГОС и рабочая карта эксперта?*

#### ***Основные характеристики современного урока***

- Тема занятия формулируется учащимися. Задача учителя: подвести учеников к осознанию темы.
- Учащиеся самостоятельно осуществляют постановку целей и задач. Учитель лишь задает наводящие вопросы, предлагает задания, которые помогают ученикам верно сформулировать практические цели.
- Учащиеся с помощью педагога разрабатывают практический план достижения поставленной цели.
- Учащиеся выполняют учебные действия по разработанному плану. Учитель организует работу индивидуальную, в парах, в группах, консультирует учеников.
- Правильность выполнения заданий проверяется с помощью самоконтроля, взаимоконтроля.
- Возникшие недочеты, ошибки, учащиеся исправляют самостоятельно, сами поясняют суть затруднений.
- Ученики сами оценивают результаты своей деятельности (самооценивание), и результаты деятельности своих товарищей (взаимооценивание).
- Этап рефлексии: обсуждение учащимися своих успехов в достижении цели урока.
- Домашнее задание, составленное с учетом индивидуальных особенностей учащихся, предполагающее возможность выбора упражнения, разные уровни сложности.
- В течение всего урока учитель играет роль советчика, консультирует учащихся на каждом этапе.

В связи с этим меняется и анализ урока.

#### ***Образец схемы анализа урока по ФГОС***

Основные пункты, которые принимает во внимание эксперт, анализируя современный урок: цели, организация урока, способы мотивации учащихся, соответствие требованиям ФГОС, содержание урока, методика, психологические моменты.

В карте эксперта указывается ФИО учителя, полное название образовательного учреждения, класс, название учебного предмета, автор УМК/ учебника, тема урока, дата посещения.

Ниже приведена примерная схема-образец анализа урока по ФГОС.

	Этапы анализа	Количество баллов
1	Основные цели Наличие образовательной, воспитательной, развивающей целей. Достигнуты ли поставленные учителем цели? Достигнуты ли практические цели, поставленные учениками?	

2	<p>Как организован урок? Тип, структура, этапы, логика, временные затраты, соответствие структуры, применяемых методов поставленной цели и содержанию урока.</p>	
3	<p>Какие способы мотивации применяет педагог?</p>	
4	<p>Насколько урок соответствует требованиям ФГОС?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ориентированность на стандарты нового поколения.</li> <li>• Развитие УУД (универсальных учебных действий).</li> <li>• Применение современной технологии: ИКТ, исследовательской, проектной и др.</li> </ul>	
5	<p>Содержание урока</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильность освещения учебного материала с научной точки зрения, соответствие возрасту учащихся.</li> <li>• Соответствие урока, его содержания требованиям образовательной программы.</li> <li>• Развитие самостоятельности и познавательной активности с помощью создания ситуаций для применения собственного жизненного опыта школьников (взаимосвязь теории и практики).</li> <li>• Связь нового и ранее изученного учебного материала, наличие межпредметных связей.</li> </ul>	
6	<p>Методика проведения урока</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Актуализация имеющихся знаний, способов учебной деятельности. Формирование проблемной ситуации, наличие проблемных вопросов.</li> <li>• Какие методы применял педагог? Каково соотношение репродуктивной и исследовательской/ поисковой деятельности? Сравните примерное количество репродуктивных (чтение, повторение, пересказ, ответы на вопросы по содержанию текста) и исследовательских заданий (доказать утверждение, найти причины, привести аргументы, сравнить информацию, найти ошибки и др.)</li> <li>• Преобладает ли деятельность учащихся в сравнении с деятельностью педагога? Насколько объемна самостоятельная работа учащихся? Каков ее характер?</li> <li>• Какие методы получения новых знаний применяет педагог (опыты, сравнения, наблюдения, чтение, поиск информации и др.)?</li> <li>• Использование диалога в качестве формы общения.</li> <li>• Использование нестандартных ситуаций для применения учащимися полученных знаний.</li> <li>• Наличие обратной связи между учеником и учителем.</li> <li>• Грамотное сочетание разных форм работы: групповой, фронтальной, индивидуальной, парной.</li> <li>• Учет принципа дифференцированного обучения: наличие заданий разного уровня сложности.</li> <li>• Целесообразность применения средств обучения в соответствии с тематикой и содержанием урока.</li> <li>• Использование демонстрационных, наглядных материалов с целью мотивации, иллюстрации информационных выкладок, решения поставленных задач. Соответствует ли количество наглядного материала на уроке целям, содержанию</li> </ul>	

	<p>занятия?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Действия, направленные на развитие умений самооценки и самоконтроля учащихся.</li> </ul>	
7	<p>Психологические моменты в организации урока</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Принимает ли учитель во внимание уровень знаний каждого отдельного учащегося и его способности к обучению?</li> <li>• Направлена ли учебная деятельность на развитие памяти, речи, мышления, восприятия, воображения, внимания?</li> <li>• Есть ли чередование заданий разной степени сложности? Насколько разнообразны виды учебной деятельности?</li> <li>• Есть ли паузы для эмоциональной разгрузки учащихся?</li> <li>• Насколько оптимален объем домашнего задания? Дифференцировано ли оно по уровню сложности? Есть ли у учеников право выбора домашнего задания? Понятен ли инструктаж по его выполнению?</li> </ul>	

## КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАДАЧ

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• По содержанию:<br/>конкретные,<br/>абстрактные,<br/>с межпредметным содержанием,<br/>технические,<br/>исторические,<br/>с определенных разделов курса физики.</li> <li>• По дидактической цели:<br/>тренировочные,<br/>творческие,<br/>исследовательские;<br/>контрольные.</li> <li>• По способу представления условий:<br/>текстовые,<br/>графические,<br/>экспериментальные,<br/>задачи-рисунки ( или фотографии),</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• По степени сложности:<br/>простые,<br/>средней сложности,<br/>сложные,<br/>повышенной сложности,</li> <li>• По требованиям:<br/>на нахождение неизвестного,<br/>на доказательство,<br/>на конструирование,</li> <li>• По способу решения:<br/>экспериментальные,<br/>вычислительные;<br/>графические.</li> </ul> |
|--|---|

<i>Структура процесса решения физических задач (обобщенный алгоритм решения задач) – содержательные операции деятельности (по решению задач)</i>
<b>1.</b>
<u>Ознакомление с задачей</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтение задачи. Выделение в ней предмета.</li> <li>2. Выделение способа задания предмета задачи.</li> <li>3. Кодирование задачной ситуации.</li> <li>4. Воспроизведение содержания задачи по ее выполненному кодированию.</li> </ol>
<u>Составление плана решения.</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Выявление раздела, темы курса, системы знаний.</li> <li>6. Выявление возможных путей разрешения требования задачи.</li> <li>7. Определение рационального подхода (метода) решения.</li> <li>8. Проверка целесообразности решения отобранными средствами.</li> </ol>
<u>Осуществление решения</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Выделение способа решения задачи.</li> <li>10. Выделение и запись основного уравнения, определение достаточности его для получения соотношения между требованием и условием.</li> <li>11. Решение уравнения (система уравнений).</li> <li>12. Проверка полученного соотношения.</li> </ol>
<u>Проверка полученного результата</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Уточнение содержания полученного результата.</li> <li>14. Выбор метода проверки результата в зависимости от его содержания.</li> <li>15. Осуществление проверки результата на достоверность, реальность, соответствие.</li> <li>16. Определение возможности получения результата другими способами.</li> </ol>

### **Правила работы с лабораторным оборудованием для учащихся**

1. Выбери номер работы (работать можно вдвоем или один)
2. Прочитай, какие приборы тебе необходимы для работы
3. Набери приборы на поднос и поставь их на середину стола
4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучи ее описание, уясни ход выполнения работы
5. Если что-то непонятно в работе составь вопросы и спроси у учителя (поднятая рука)
6. Выполни эксперимент согласно инструкции
7. Полученные результаты запиши в тетрадь
8. Заполни протокол исследования
9. Если возникли вопросы, посмотри дополнительную литературу
10. Работа считается выполненной, если вы смогли сделать вывод по полученным результатам
11. Нельзя брать другую работу, если вы не сделали до конца первую работу
12. По окончании работы все приборы необходимо поставить на поднос, сдать учителю, убрать свое рабочее место

### **Инструкция по технике безопасности для учащихся**

1. Тщательно изучите описание работы, продумайте смысл всех операций, которые вам необходимо выполнить в данной работе.

2. Приготовьте рабочее место, расставьте оборудование так, чтобы было удобно выполнять работу. Не кладите стеклянную посуду на край стола.
3. Следите, чтобы на столе не было посторонних предметов.
4. Прежде чем приступить к работе, проверьте исправность выданных приборов.
5. Нельзя пользоваться разбитой или с трещинами стеклянной посудой.
6. Если сосуд разбит в процессе работы, уберите со стола осколки щеткой в совок.
7. Наливайте воду осторожно, чтобы не пролить на стол.
8. При выполнении задания не ходите по классу, не делайте лишних движений, избегайте лишних слов.
9. Если при сборе установки некоторые операции не выполняются, ученик должен поднять руку и обратиться к учителю за помощью.
10. После выполнения работы свой рабочий стол приведите в порядок, все приборы верните на свои места и сдайте стол учителю.

#### **метод поэлементного анализа.**

Сущность этого метода заключается в том, что от учащихся требуется выделить существенные, основные признаки понятий, качество усвоения которого проверяется.

В процессе формирования конкретных понятий учитель должен чётко представлять себе требования к усвоению объёма и содержания данного понятия.

Метод поэлементного анализа обеспечивает объективную оценку знаний каждого отдельного ученика и класса в целом, выявить слабые места в усвоении и своевременно принять меры по их устранению.

При проверке уровня сформированности умений рекомендуется использование метода пооперационного анализа.

Сущность его заключается в том, что определяется состав операций (действий), которые должны быть выявлены при выполнении задания.

В протоколе анализа они располагаются в последовательности, соответствующей логике их выполнения.

Пооперационный метод анализа уровня сформированности умений так же, как и поэлементный метод анализа качества усвоения понятий, позволяет оценить приобретённые учащимися умения, выявить, какими операциями не овладели некоторые учащиеся, и в последующем учебном процессе принять меры по преодолению допущенных ими ошибок.

**Известна установленная психологами закономерность: чем быстрее применяются меры по выявлению ошибок с момента их возникновения, тем с меньшими затратами времени и интеллектуальных усилий происходит их преодоление.**

В качестве основного количественного критерия полноты усвоения знаний по предмету выбирают «коэффициент полноты усвоения школьниками содержания понятий», который вычисляется нами по методике, разработанной А. В. Усовой:

$$K = \frac{\sum_{i=1}^n l_i}{l \cdot n}$$

, где

$l_i$  -- число существенных признаков понятия, усвоенных  $i$ -тым студентом;

$l$  -- общее число признаков понятия;

$n$  -- число учащихся.

Коэффициент полноты выполнения операций вычисляется по формуле:

коэффициент полноты усвоения объёма понятия

$$K_{об.} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i}{n \cdot m}$$

где  $m_i$ - полнота усвоения объёма  $i$ - м студентом,

$m$ - объём, подлежащий усвоению на данном этапе формирования понятия,

$n$ - количество учащихся в группе;

3) коэффициент, характеризующий полноту усвоения связей и отношений данного понятия с другими:

$$K_{св.} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i}{n \cdot f}$$



где  $f_i$ - количество связей и отношений, усвоенных  $i$ -м студентом,  
 $f$ - количество связей, которые должны быть усвоены учащимся на данном этапе формирования понятия.

$n$  -- число учащихся.

#### Этапы формирования понятия

1. Организация наблюдений единичных объектов (чувственно-конкретное восприятие).
2. Обогащение наблюдения.
3. Выделение общих, существенных признаков изучаемых объектов (предметов, явлений, свойств тел).
4. Определение понятия.
5. Уточнение и закрепление в памяти существенных признаков понятия:
  - а) отграничение существенных признаков от несущественных (варьирование несущественных признаков).
  - б) отграничение данного понятия от других понятий, сходным с данным понятием по каким-либо признакам (например, силы давления от силы тяжести).
6. Установление связи данного понятия с другими (например, зависимость массы тела от его объема и плотности, силы тока в проводнике от напряжения на концах проводника и его сопротивления).
7. Применение понятия в решении элементарных задач учебного характера.
8. Классификация понятий (например, видов теплообмена, видов парообразования, агрегатных состояний вещества) – составление классификационных схем.
9. Упражнения по определению отношений рода и вида.
10. Применения понятий в решении задач творческого характера.
11. Обогащение понятия.
12. Вторичное более полное определение понятия.
13. Опора на данное понятие при усвоении нового понятия.
14. Новое обогащение понятия.
15. Установление новых связей и отношений данного понятия с другими понятиями.

#### Система обобщенных планов познания материальных предметов изучения.

тапы познания	Структурный вид материи	тапы познания	Свойство объекта
	2.		4.
	1. Ближайший род или класс объектов, к которому относится. 2. Способ существования данного объекта (структурные компоненты, их взаимное расположение; специфические формы, виды или типы движения, действия и взаимодействия объекта и его компонент).		1. Явления и опыты, в которых обнаруживается или наблюдается данное свойство. 2. Группа (множество) объектов или процессов, для которых данное свойство неотъемлемо и существенно, т.е. является законом. 3. Виды взаимодействий или действий, благодаря которым данное свойство проявляется, наблюдается и находит естественное объяснение.
I	3. Модель или исходные идеальное представление и определение объекта. 4. Его основные свойства, законы и их количественные характеристики (размеры, скорости, масса, заряд и другие).	I	4. Модели материи, пространства, времени и взаимодействий, сопутствующие теоретическому познанию и причинному описанию свойства. 5. Величины и формулы, характеризующие данное свойство и его связи с другими свойствами (Если нужно – вывод этих формул).
II	5. Природа, происхождение объекта и его противоречивые свойства. 6. Причинное объединение и объяснение или описание свойств или законов объекта и их явлений.	II	6. Основные структурные объекты, познанию сущности которых способствовало понятие данного свойства. Условия его проявления. 7. Теоретическое описание явлений этого свойства.

тапы познания	Структурный вид материи	тапы познания	Свойство объекта
	2.		4.
	7. Определение или краткая его характеристика.		8. Определение свойства и осознание его места в системе законов основных объектов (или объекта) изучения.
V	8. Место и роль объекта (или множества ему подобных) в природе, а понятия о нем (о них) в индивидуальном познании, в физической картине мира, в науке о природе.	V	9. Роль свойства в организации и развитии форм и видов материи и роль понятия о нем в науке (теории, физической картине мира).

тапы познания	Явление объекта (и его свойств)
	1. Внешние признаки или свойства явления (Как внешне проявляется?)
	2. Условия, при которых протекает или наблюдается. Схема установки.
	3. Типы или виды взаимодействий и движений, представленные в явлении. Структурные объекты, их свойства, обнаруженные в явлении.
I	4. Отличительные признаки или законы явления.
	5. Связь данного явления с другими явлениями.
	6. Модель явления. Его теоретическое объяснение.
II	7. Определения и количественные характеристики явления (величины, связи, формулы).
	8. Учет и примеры использования явления на практике.
V	9. Роль понятия о явлении в познании сущности центральных объектов теории, темы или раздела.

	Прибор
	1. Назначение прибора. Род, тип или вид приборов, к которым относится.
	2. Устройство прибора, его основные части, их назначение.
I	3. Схема прибора. Его технические характеристики.
	4. Принцип действия прибора.
II	5. Правила пользования прибором. Умение работать с ним.
	6. Определение прибора.
V	7. Области применения прибора в науке и технике. Его роль и место в учебной лаборатории.
	8. Объекты, познанию свойств которых способствовало использование данного прибора.

#### Система обобщенных планов познания идеальных предметов изучения.

тапы познания	Научная идея (или принцип)	тапы познания	Теория
	1. Кто, где, когда, в каких условиях и с какой целью «породил» идею?		1. Исходные для теории эксперименты, явления, понятия, идеи (принципы).
	2. Исходные научные факты или предпосылки (явления, опыты, классические идеи, законы), явившиеся для нее основополагающими.		2. Данные об ученых (ученом) – создателях теории.

этапы познания	Научная идея (или принцип)	этапы познания	Теория
I	3. Содержание, формулировка идеи – словесные, математические и образно-модельные формы выражения знания о нем.	I	3. Центральные руководящие модели и идеи, законы и уравнения теории. 4. Ее законы сохранения, фундаментальные константы, инварианты.
II	4. Идеальные и материальные следствия или формы реализации идеи (теории, методы, картины, новые модели, приборы, машины, установки и т.п.). Ее познавательная, предсказательная и практическая ценность. 5. Основные естественные объекты, познанию или преобразованию которых способствовала идея.	II	5. Известные свойства и явления, объясненные теорией, и новые явления, предсказанные ею. Количественные и качественные выводы теории. 6. Теоретические понятия, возникшие, развивающиеся или обогатившиеся в теории.
V	6. Степень революционности идеи. Род или вид научных идей, к которым она принадлежит. 7. Место и роль данной идеи в теории, в частных науках, технике, естественнонаучном знании, научной картине мира и в философии.	V	7. Границы приложимости теории 8. Роль и место данной теории в физике, ее разделах, научной картине мира и философии. Философские категории, обогатившиеся в данной теории.

<b>Э</b> <b>тапы</b> <b>познания</b>	<b>Научный закон</b>
	<b>2.</b>
<b>I</b>	1. Опыты и явления, подтверждающие данный закон.
	2. Свойства, явления или тела, пониманию сущности которых способствует данный закон.
	3. Класс или вид научных законов, к которым он относится.
<b>II</b>	4. Формулировка (определение) и математические выражения закона.
	5. Теоретическое объяснение закона.
<b>II</b>	6. Примеры учета и использования понятия о законе на практике.
<b>I</b>	7. Границы его применимости.
<b>V</b>	8. Роль и место закона в теории, физике, научной картине мира, философии.

	<b>Формула.</b>
<b>I</b>	1. Запись формулы. График функции, которую она отображает.
	2. Теория, идея, принцип или закон, которые математически представляет или выражает данная формула.
<b>II</b>	3. Вывод формулы (если его значение необходимо) и понимание его формально-логической структуры.
	4. Явления и опыты, подтверждающие истинность формулы.
<b>I</b>	<b>II</b> 5. Объекты, отношения или связи между которыми модельно представляет или отражает данная формула. Словесная формулировка или определение этих отношений.
	6. Математические определения (вычисления) величин с помощью данной формулы.
	7. Границы приложимости формулы (и соответствующий ей идей, законов и теорий).
<b>V</b>	<b>I</b> 8. Роль данной формулы в познании темы, теории, раздела, учебного курса и объектов, являющихся в них центральными.

	<b>Величина</b>
<b>I</b>	1. Свойства тел, процессы или явления, которые характеризует данная величина.
	2. Класс или вид величин, к которому относится.
	3. Единицы измерения величины. Ее обозначения.
<b>II</b>	4. Формулы, выражающие связь данной величины с другими (определяющие формулы).
	5. Ее видовые отличия от других величин.
<b>I</b>	<b>II</b> 6. Определения величины.
	7. Предметы и процессы, познанию которых способствует данная величина.
	8. Способы измерения и вычисления величины. Область ее изменения.
<b>V</b>	<b>I</b> 9. Место и роль знания о величине в теории, разделе, физике и естественнонаучном знании

тапы познания	Знания об эксперименте, или опыте.	тапы познания	Метод
	<p>1. К какому виду или типу опытов относится данный опыт?</p> <p>2. Цель опыта или гипотеза, положенная в основу (ожидаемый результат)</p> <p>3. Представление последовательности или образа действий при проведении эксперимента.</p>		<p>1. Объект и (или) предмет метода. Его классификация (родовое, исходное определение).</p> <p>2. Цель и гипотеза (предполагаемые результаты).</p> <p>3. Необходимые и достаточные условия реализации.</p>
<b>I</b>	<p>4. Материальная база и схема установки (или модель) опыта. Как достигается исключение влияния на результаты опыта побочных факторов?</p> <p>5. Явления и законы, воспроизводимые или обнаруженные в опыте.</p> <p>6. Ход и особенности процесса наблюдений, измерений и оценка погрешностей.</p>	<b>I</b>	<p>4. Идея, закон или принцип, формой реализации которого является метод.</p> <p>5. Модель предмета; схема, идеальное представление или образ действий в методе.</p>
<b>II</b>	<p>7. Результаты опыта и выводы из него. Знаково-образное представление этих результатов.</p>	<b>II</b>	<p>6. Свернутая трактовка, характеристика или определение.</p> <p>7. Усвоение его логики и последовательности приемов, действий и операций (технологической части метода). Умения или навыки его реализации.</p>
<b>V</b>	<p>8. Значение данного опыта в системе понятий науки и в познании свойств центральных предметов изучения.</p>	<b>V</b>	<p>8. Роль и место в системе научных понятий, эвристичность и перспективы совершенствования.</p>

### Примерная характеристика личности учащегося

Для составления психолого-педагогической характеристики учащегося рекомендуем использовать следующие положения:

1. Общие сведения об учащемся: фамилия, имя, дата рождения.
2. Условия обучения и воспитания учащегося в семье:
  - состав семьи, чем занимаются родителями, общий культурный уровень семьи;
  - отношение родителей к учащемуся, его учебной работе, в чем и как это проявляется.
3. Характеристика учебной работы учащегося:
4. Общий уровень развития учащихся (круг его знаний, особенности речи и мышления, внимания; насколько сообразителен и любознателен и т. д.).
5. Основные черты характера учащегося:
  - а) волевые черты: настойчив, самостоятелен или наоборот, слабovolен, легко поддается влиянию и т. д.
  - б) отношение к людям (родителям, учителям, товарищам): чуткий, отзывчивый, честный, добрый или, наоборот, равнодушный, эгоистичный, замкнутый, озлобленный и т. д.
  - в) отношение к самому себе: скромный, застенчивый, уверенный в себе или высокомерный, лишен чувства собственного достоинства.
  - г) отношение к учебной и трудовой деятельности: трудолюбив, аккуратен, добросовестен, небрежен.
6. Характеристика основных потребностей, интересов, стремлений ученика:
  - на что преимущественно тратится его свободное от учебы время.
  - что он считает делать дальше по окончании школы
7. Положение учащегося в коллективе:
  - а) взаимоотношение ученика с учащимися класса:
    - Пользуется ли авторитетом, уважением и чем это объясняется.
    - Есть ли у него близкие товарищи, что их объединяет.
    - Участвует ли он в общественной жизни группы, учебного заведения. Если нет, то почему.
8. Выводы: дайте общее заключение о личности учащегося. На основе анализа собранного Вами материала укажите, под влиянием каких условий (причин) образовались те или иные черты.

### Примерная схема анализа воспитательного дела

Тема воспитательного дела	_____
Цель	_____
Дата	_____
Группа	_____ кол-во учащихся _____
Организаторы проведения	_____
Для анализа ВД последовательно ответьте на следующие вопросы:	
- отвечало ли содержание программы намеченной цели;	
- отвечал ли намеченной цели, задачам и требованиям уровень организации;	
- все ли позиции подготовки и проведения ВД нашли отражение в плане;	
- все ли запланированные меры в достаточной степени были подкреплены ресурсами;	
- какие фрагменты, части дела удались лучше, почему;	
- выдержано ли воспитательное дело во времени;	
- кто и почему срывал сроки;	
- представляло ли ВД систему или же набором мало связанных между собой фрагментов и частей;	
- был ли эффект новизны;	
- отвечала ли эмоциональная окраска воспитательного дела его замыслу;	
- удовлетворяет ли качество дела, над какими вопросами заставило оно их задуматься;	
- какой оценки заслуживает каждый член коллектива, принимавший участие в ВД;	
- каким было поведение учеников;	
- почему возникли случаи отрицательной реакции части учеников на те или иные педагогические действия;	
- отчего нужно отказаться;	
- что нового ввести в следующие воспитательные дела?	

**Доклад** представляет собой устную форму сообщения информации. Он используется в вузе на семинарских занятиях и на научных студенческих конференциях.



Подготовка доклада осуществляется в два этапа: написание письменного текста на заданную тему и подготовка устного выступления перед аудиторией слушателей с освещением этой темы. Письменный доклад оформляется как реферат.

При работе над докладом следует учесть некоторые специфические особенности:

- Объем доклада должен согласовываться со временем, отведенным для выступления.
- При выборе темы нужно учитывать не только собственные интересы, но и интересы потенциальных слушателей. Ваше сообщение необходимо согласовывать с уровнем знаний и потребностей публики.

- Подготовленный текст доклада должен хорошо восприниматься на слух. Даже если отобранный вами материал сложен и неоднозначен, говорить желательно просто и ясно, не перегружая речь наукообразными оборотами и специфическими терминами.

Следует отметить, что иногда преподаватель не требует от студентов письменного варианта доклада и оценивает их работу исключительно по устному выступлению. Но значительно чаще письменный доклад проверяется и его качество оценивается в баллах. Вне зависимости от того, нужно или не нужно будет сдавать на проверку текст будущего выступления, советуем не отказываться от письменной записи доклада. Это поможет избежать многих ошибок, которые случаются во время устной импровизации: отклонение от темы, нарушения логической последовательности, небрежное обращение с цитатами, злоупотребление деталями и т.д. Если вы хорошо владеете навыками свободной речи и обладаете высокой культурой мышления, то замените письменный доклад составлением тезисного плана. С его помощью зафиксируйте основные мысли и идеи, выстройте логику повествования, отберите яркие и точные примеры, сформулируйте выводы.

При подготовке к устному выступлению возьмите на вооружение некоторые советы:

- Лучший вариант выступления перед аудиторией – это свободная речь, не осложненная чтением текста. Но если у вас не выработано умение общаться с публикой без бумажки, то не пытайтесь сделать это сразу, без подготовки. Осваивать этот опыт нужно постепенно, от доклада к докладу увеличивая объем речи без заглядывания в текст.

- Если вы намерены считать доклад с заготовленных письменных записей, то постарайтесь, чтобы чтение было «художественным»: обозначайте паузой логические переходы от части к части, выделяйте интонационно особо важные мысли и аргументы, варьируйте темп речи.

- Читая доклад, не торопитесь, делайте это как можно спокойнее. Помните, что скорость произношения текста перед слушателями всегда должна быть более медленной, чем скорость вашей повседневной речи.

- Сверьте письменный текст с хронометром, для этого прочитайте его несколько раз с секундомером в руках. В случае, если доклад окажется слишком длинным или коротким, проведите его реконструкцию. Однако вместе с сокращениями или дополнениями не «потеряйте» тему. Не поддавайтесь искушению рассказать все, что знаете – полно и подробно.

- Обратите внимание на тембр и силу вашего голоса. Очень важно, чтобы вас было слышно в самых отдаленных частях аудитории, и при этом вы не «глушили» вблизи вас находящихся слушателей. Варьируйте тембр речи, он придаст ей выразительность и поможет избежать монотонности.

- Следите за своими жестами. Чрезмерная жестикуляция отвлекает от содержания доклада, а полное ее отсутствие снижает действенную силу выступления. Постарайтесь избавиться от жестов, демонстрирующих ваше волнение (когда крутятся ручки, теребятся пуговицы, заламываются пальцы). Используйте жесты – выразительные, описательные, подражательные, указующие – для полноты передачи ваших мыслей.

- Установите зрительный контакт с аудиторией. Не стоит все время смотреть в окно, опускать глаза или сосредотачиваться на тексте. Старайтесь зрительно общаться со всеми слушателями, переводя взгляд от одних к другим. Не обращайтесь к опоздавшим и не прерываете свой доклад замечаниями. Но вместе с тем следите за реакцией публики на ваше выступление (одобрение, усталость, интерес, скуку) и если сможете, вносите коррективы в речь с целью повышения интереса к его содержанию.

- Отвечать на вопросы в конце выступления надо кратко, четко и уверенно, без лишних подробностей и повторов. Постарайтесь предугадать возможные вопросы своих слушателей и подготовиться к ним заранее. Но если случится, что вы не знаете ответа на заданный вам вопрос, не бойтесь в этом признаться. Это значительно лучше, чем отвечать не по существу или отшучиваться.

- Проведите генеральную репетицию своего доклада перед друзьями или близкими. Это поможет заранее выявить некоторые недостатки – стилистически слабые места, труднопроизносимые слова и фразы, затянутые во времени части и т.д. Проанализируйте свою дикцию, интонации, жесты. Сделайте так, чтобы они помогали, а не мешали успешно представить публике подготовленный вами доклад.

**Презентация** – современный способ устного или письменного представления информации с использованием мультимедийных технологий.

Существует несколько вариантов презентаций.

- Презентация с выступлением докладчика

- Презентация с комментариями докладчика
- Презентация для самостоятельного просмотра, которая может демонстрироваться перед аудиторией без участия докладчика.

Подготовка презентации включает в себя несколько этапов:

#### 1. Планирование презентации

От ответов на эти вопросы будет зависеть всё построение презентации:

- каково предназначение и смысл презентации (демонстрация результатов научной работы, защита дипломного проекта и т.д.);
- какую роль будет выполнять презентация в ходе выступления (сопровождение доклада или его иллюстрация);
- какова цель презентации (информирование, убеждение или анализ);
- на какое время рассчитана презентация (короткое - 5-10 минут или продолжительное - 15-20 минут);
- каков размер и состав зрительской аудитории (10-15 человек или 80-100; преподаватели, студенты или смешенная аудитория).

#### 2. Структурирование информации

- в презентации не должна быть менее 10 слайдов, а общее их количество превышать 20 - 25.
- основными принципами при составлении презентации должны быть ясность, наглядность, логичность и запоминаемость;
- презентация должна иметь сценарий и четкую структуру, в которой будут отражены все причинно-следственные связи,
- работа над презентацией начинается после тщательного обдумывания и написания текста доклада, который необходимо разбить на фрагменты и обозначить связанные с каждым из них задачи и действия;
- первый шаг – это определение главной идеи, вокруг которой будет строиться презентация;
- часть информации можно перевести в два типа наглядных пособий: текстовые, которые помогут слушателям следить за ходом развертывания аргументов и графические, которые иллюстрируют главные пункты выступления и создают эмоциональные образы.
- сюжеты презентации могут разъяснять или иллюстрировать основные положения доклада в самых разнообразных вариантах.

Очень важно найти правильный баланс между речью докладчика и сопровождающими её мультимедийными элементами.

Для этого целесообразно:

- определить, что будет представлено на каждом слайде, что будет в это время говориться, как будет сделан переход к следующему слайду;
- самые важные идеи и мысли отразить и на слайдах и произнести словами, тогда как второстепенные – либо словами, либо на слайдах;
- информацию на слайдах представить в виде тезисов – они сопровождают подробное изложение мыслей выступающего, а не наоборот;
- для разъяснения положений доклада использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами;
- любая презентация должна иметь собственную драматургию, в которой есть:
  - «завязка» - пробуждение интереса аудитории к теме сообщения (яркий наглядный пример);
  - «развитие» - демонстрация основной информации в логической последовательности (чередование текстовых и графических слайдов);
  - «кульминация» - представление самого главного, нового, неожиданного (эмоциональный речевой или иллюстративный образ);
  - «развязка» - формулирование выводов или практических рекомендаций (видеоряд).

#### 3. Оформление презентации

Оформление презентации включает в себя следующую обязательную информацию:

Титульный лист

- представляет тему доклада и имя автора (или авторов);
- на защите курсовой или дипломной работы указывает фамилию и инициалы научного руководителя или организации;
- на конференциях обозначает дату и название конференции.

План выступления

- формулирует основное содержание доклада (3-4 пункта);
- фиксирует порядок изложения информации;

Содержание презентации

- включает текстовую и графическую информацию;
- иллюстрирует основные пункты сообщения;
- может представлять самостоятельный вариант доклада;

Завершение

- обобщает, подводит итоги, суммирует информацию;
- может включать список литературы к докладу;
- содержит слова благодарности аудитории.

#### 4. Дизайн презентации

##### Текстовое оформление

- Не стоит заполнять слайд слишком большим объемом информации - лучше всего запоминаются не более 3-х фактов, выводов, определений.
- Оптимальное число строк на слайде – 6 -11.
- Короткие фразы запоминаются визуально лучше. Пункты перечней не должны превышать двух строк на фразу.
- Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде
- Если текст состоит из нескольких абзацев, то необходимо установить крас-ную строку и интервал между абзацами.
- Ключевые слова в информационном блоке выделяются цветом, шрифтом или композиционно.
- Информацию предпочтительнее располагать горизонтально, наиболее важную - в центре экрана.
- Не следует злоупотреблять большим количеством предлогов, наречий, прилагательных, вводных слов.
- Цифровые материалы лучше представить в виде графиков и диаграмм – таблицы с цифровыми данными на слайде воспринимаются плохо.
- Необходимо обратить внимание на грамотность написания текста. Ошибки во весь экран производят неприятное впечатление

##### Шрифтовое оформление

- Шрифты без засечек (Arial, Tahoma, Verdana) читаются легче, чем гротески. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством размера шрифта, его толщины, начертания, формы, направления и цвета;
- Для заголовка годится размер шрифта 24-54 пункта, а для текста - 18-36 пунктов.
- Курсив, подчеркивание, жирный шрифт используются ограниченно, только для смыслового выделения фрагментов текста.
- Для основного текста не рекомендуются прописные буквы.

##### Цветовое оформление

- На одном слайде не используется более трех цветов: фон, заголовок, текст.
- Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать – текст должен хорошо читаться, но не резать глаза.
- Для фона предпочтительнее холодные тона.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов. Об этом можно узнать в специальной литературе.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст. Белый на черном читается плохо.
- Если презентация большая, то есть смысл разделить её на части с помощью цвета – разный цвет способен создавать разный эмоциональный настрой.
- Нельзя выбирать фон, который содержит активный рисунок.

##### Композиционное оформление

- Следует соблюдать единый стиль оформления. Он может включать определенный шрифт (гарнитура и цвет), фон цвета или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и т.д.
- Не приемлемы стили, которые будут отвлекать от презентации.
- Крупные объекты в композиции смотрятся неважно.
- Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должна преобладать над основной (текстом и иллюстрацией).

- Для серьезной презентации отбираются шаблоны, выполненные в деловом стиле.

##### Анимационное оформление

- Основная роль анимации – дозирования информации. Аудитория, как правило, лучше воспринимает информацию порциями, небольшими зрительными фрагментами.
- Анимация используется для привлечения внимания или демонстрации развития какого-либо процесса
- Не стоит злоупотреблять анимационными эффектами, которые отвлекают от содержания или утомляют глаза читающего.
- Особенно нежелательно частое использование таких анимационных эффектов как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста.

##### Звуковое оформление

- Музыкальное сопровождение призвано отразить суть или подчеркнуть особенности темы слайда или всей презентации, создать определенный эмоциональный настрой.
- Музыка целесообразно включать тогда, когда презентация идет без словесного сопровождения.
- Звуковое сопровождение используется только по необходимости, поскольку даже фоновая тихая музыка создает излишний шум и мешает восприятию содержания.
- Необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышан всем слушателем, но не был оглушительным.

#### Графическое оформление

- Рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать её в более наглядном виде.
- Нельзя представлять рисунки и фото плохого качества или с искаженными пропорциями.
- Желательно, чтобы изображение было не столько фоном, сколько иллюстрацией, равной по смыслу самому тексту, чтобы помочь по-новому понять и раскрыть его.
- Следует избегать некорректных иллюстраций, которые неправильно или двусмысленно отражают смысл информации.
- Необходимо позаботиться о равномерном и рациональном использовании пространства на слайде: если текст первичен, то текстовый фрагмент размещается в левом верхнем углу, а графический рисунок внизу справа и наоборот.
- Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Подписи к картинкам лучше выполнять сбоку или снизу, если это только не название самого слайда.
- Если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

#### Таблицы и схемы

- Не стоит вставлять в презентацию большие таблицы – они трудны для восприятия. Лучше заменить их графиками, построенными на основе этих таблиц.
- Если все же таблицу показать надо, то следует оставить как можно меньше строк и столбцов, отобрав и разместив только самые важные данные.
- При использовании схем на слайдах необходимо выровнять ряды блоков схемы, расстояние между блоками, добавить соединительные линии при помощи инструментов Автофигур,
- При создании схем нужно учитывать связь между составными частями схемы: если они равнозначны, то заполняются одним шрифтом, фоном и текстом, если есть первостепенная информация, то она выделяется особым способом с помощью организационных диаграмм.

#### Аудио и видео оформление

- Видео, кино и теле материалы могут быть использованы полностью или фрагментарно в зависимости от целей, которые преследуются.
- Продолжительность фильма не должна превышать 15-25 минут, а фрагмента – 4-6 минут.
- Нельзя использовать два фильма на одном мероприятии, но показать фрагменты из двух фильмов вполне возможно.

**Изучение нормативных актов.** Основой для изучения любого акта является текст, поэтому в первую очередь необходимо найти текст соответствующего акта.

Последующая работа с текстом можно разделить на несколько этапов.

Установление подлинности норм соответствующего акта. В первую очередь проверка подлинности осуществляется на основе проверки данных об источнике опубликования изучаемого акта, поскольку факт помещения нормы в официальном издании является гарантией ее подлинности.

Согласно ст. 2 ФЗ РФ от 14.06.94 г. «О порядке опубликования и вступления в силу федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов палат Федерального Собрания» датой принятия федерального закона считается день принятия его Государственной Думой в окончательной редакции.

В соответствии со ст. 6 этого Закона федеральные конституционные законы, федеральные законы вступают в силу одновременно на всей территории Российской Федерации по истечении 10 дней с момента их официального опубликования, если самим законом не установлен другой порядок.

К официальной публикации законодатель предъявляет требования: 1) полнота публикуемого текста; 2) календарно первая публикация (в течение 7 дней со дня их подписания президентом); 3) специальные печатные органы («Российская газета», «Собрание законодательства Российской Федерации») или интернет ресурс «Официальный интернет-портал правовой информации» ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru))

В соответствии с Указом Президента РФ от 23.05.1996 г. «О порядке опубликования и вступления в силу актов Президента РФ, Правительства РФ и нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти» последние подлежат официальному опубликованию в течение 10 дней после дня их регистрации. Нормативные правовые акты не прошедшие государственную регистрацию, а также зарегистрированные, но не опубликованные в установленном порядке, не влекут правовых последствий, как не вступившие в силу, и не могут служить основанием для регулирования соответствующих

правоотношений, применения санкций к гражданам, должностным лицам и организациям за невыполнение содержащихся в них предписаний. На указанные акты нельзя ссылаться при разрешении споров.

Удостоверение в законной силе акта. Для этого требуется установить дату принятия акта, определить принявший орган и его полномочия, вид акта. Кроме того, следует проверить, вносились ли в изучаемый акт изменения и дополнения, принимался ли он в новой редакции, не был ли принят иной акт, которым отменено действие рассматриваемого акта.

Проверка правильности текста во всех его частях. Поскольку официальными источниками опубликования признаются несколько изданий, различные акты объединяются в сборники и издаются отдельно, следует сверить имеющуюся копию акта с официальной копией акта. Возможность ознакомления с графической копией официального документа предоставляют справочные правовые системы «Гарант» и «Консультант Плюс».

Определение круга отношений, регулируемых изучаемым актом. Каждый нормативный акт регулирует определенную сферу общественных отношений. При этом следует учесть, что установленные общественные отношения могут регулироваться различными отраслями права. В этом случае следует установить межотраслевые связи. Таким образом, будет достигнута систематизация правоотношений и актов внутри дисциплины.

Установление места и роли в системе нормативных актов. Важно определить место в иерархии нормативно правовых актов, регулирующих соответствующие правоотношения: какие акты обладают большей, а какие меньшей юридической силой; какие акты дополняют этот акт в сфере регулирования отношений.

Выявление и изучение основных понятий, используемых в акте. Каждая отрасль права имеет свою специальную терминологию. Значение (легальное определение) терминов может содержаться в изучаемом акте. Знание и владение терминологией позволит избежать ошибок в практике.

Анализ внутренней структуры акта. Он позволит более точно соотнести нормы, содержащиеся в акте, с отношениями, подлежащими регулированию.

#### **Планирование деятельности по составлению тестов.**

1. Определить, с какой целью составляется тест.
2. Просмотреть и изучить материал по теме в различных источниках (сеть Internet, энциклопедии, практические пособия, учебная литература).
3. Просмотреть и выбрать форму теста.
4. Определить количество вопросов в тесте.
5. Составить вопросы и подобрать варианты ответов.
6. Продумать критерии оценивания.
7. Написать инструкцию к выполнению теста.
8. Проверить орфографию текста, соответствие нумерации.
9. Проанализировать составленный тест согласно критериям оценивания.
10. Оформить готовый тест.
11. Оформить бланк ответов к тесту.

#### **Формы тестовых заданий**

1. - **задания закрытой формы**, в которых выбирают правильный ответ из данного набора ответов к тексту задания;
2. - **задания открытой формы**, требующие при выполнении самостоятельного формулирования ответа;
3. - **задание на соответствие**, выполнение которых связано с установлением соответствия между элементами двух множеств;
4. - **задания на установление правильной последовательности**, в которых требуется указать порядок действий или процессов, перечисленных в задании.

#### **Общие рекомендации к составлению тестов**

- не следует прибегать к формулированию задания на воспроизведение, если вместо него может быть предложена качественная или количественная задача;
- не следует стремиться к только словесному формированию вопросов. При использовании рисунков, схем, графиков и др. значительно сокращается текст вопроса и в то же время повышается выразительность задачи;
- предпочитайте в формулировках не констатацию фактов, а выявление причинно-следственных связей;
- прибегайте к формулировкам, побуждающим к систематизации и классификации явлений;
- изыскивайте возможность формулировки задания, направленного на установление общности и различия в явлениях;
- избегайте однообразных формулировок;

· чаще ставьте проблемы, помогающие решать задачи, с которыми приходится сталкиваться в каждодневной работе.

#### **Требования при составлении теста:**

- 1) Строгое соответствие источникам информации, которыми пользуются учащиеся (соответствие содержанию и объему полученной ими информации).
- 2) Простота (задание должно требовать от испытуемого решения только одного вопроса).
- 3) Однозначность задания (формулировка вопроса должна исчерпывающим образом разъяснять поставленную перед испытуемым задачу, причем язык и термины, способы и индексация обозначений, графические изображения и иллюстрации задания и ответов к нему должны быть безусловно и однозначно понятны всеми учащимися).
- 4) Предпочтительнее подробный вопрос (задание) и лаконичные ответы.
- 5) Идентичность всех ответов по форме, содержанию, объему, количеству представленных позиций.
- 6) Оптимальное количество вариантов ответа — четыре-пять.
- 7) Грамматическое и логическое соответствие ответов вопросу (заданию).
- 8) Совершенно неприемлемы абсурдные, очевидно неправильные ответы.
- 9) Обучающая функция теста возрастает, если необходимо отметить неправильный или негативный ответ, а также в случае, когда все ответы правильные, но один предпочтительнее по тем или иным критериям.

**Подготовка мультимедийной презентации.** В процессе создания мультимедийной презентации выделяют три этапа:

1. Этап проектирования предполагает следующие шаги:

- определение целей использования презентации;
- сбор необходимого материала (тексты, рисунки, схемы и др.);
- формирование структуры и логики подачи материала;
- создание папки, в которую помещается собранный материал;

2. Этап конструирования предполагает разработку презентации с учетом содержания и соотношения текстовой и графической информации. Этот этап включает в себя:

- определение дизайна слайдов;
- наполнение слайдов собранной текстовой и наглядной информацией;
- включение эффектов анимации, аудио-, видеофайлов и музыкального сопровождения.

На отдельных слайдах могут быть использованы эффекты анимации.

Необходимо также принять во внимание, что в любой презентации присутствуют стандартные слайды (титульный, содержательный и заключительный), которыми не следует пренебрегать при ее оформлении. Кроме того, каждый слайд презентации должен иметь заголовок.

Титульный слайд включает: полное название образовательного учреждения, название презентации, ФИО автора, город, год.

Содержательный слайд - это список слайдов презентации (дизайн любой), сгруппированный по темам сообщения (например, слайды 1-5 – «Введение», слайды 6-9 – «Понятийный аппарат темы» и т.д.). Использование содержательного слайда позволит быстро найти необходимый раздел презентации и воспроизвести его.

Заключительный слайд содержит выводы, пожелания, список литературы и др.

Содержание презентации должно соответствовать теме доклада. Эффективность применения презентации зависит от четкости и продуманности ее структуры.

Основное правило для презентации: 1 слайд – 1 идея. Пронумеруйте слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Предпочтительно горизонтальное расположение материала.

На одном слайде должно быть не более 7 - 10 строк текста. Слова и предложения – короткие. Временная форма глаголов – одинаковая.

Слайды нельзя перегружать ни текстом, ни картинками. **ЗАПОМНИТЕ:** Презентация сопровождает доклад, но не заменяет его.

3. Этап моделирования – это репетиция презентации, которая позволяет осуществить проверку и коррекцию подготовленного материала и определить его соответствие содержанию доклада.

#### **Требования к структуре и содержанию отчета по практике:**

Отчет по преддипломной практике строится в соответствии с индивидуальным заданием студента.

К отчету прилагаются результаты экспериментального исследования в форме таблиц, графиков, расчётных материалов и др., которые получены студентом в период практики.

Отчет выполняется в виде сброшюрованной записки с титульным листом и оглавлением, текст должен быть разбит на разделы, отражающие все вопросы, предусмотренные программой и индивидуальным заданием на практику. Рисунки и схемы должны выполняться четко и с пояснениями.

#### **Указания к оформлению отчета по практике:**

- титульный лист отчета по практике;

- объем отчета – 5-7 страниц компьютерного текста без учета приложений;
- текст печатается шрифтом «Times New Roman» размером 14 через 1,5 интервала;
- формат бумаги А4, поля сверху и снизу – 2 см., справа - 1 см., слева 3 см;
- отчет подшивается в папку.

3. В ходе практики большая часть деятельности проходит в форме самостоятельной работы.

Самостоятельная работа направлена на решение следующих задач:

– поиск базы практики – предприятие, если у студента есть свои предложения по практике (студенты, работающие по профилю, могут проходить практику по месту своей работы с предоставлением соответствующих отчетных документов; студентам, работающим по профилю (руководитель или заместитель руководителя), практика может быть зачтена на основании справки с места работы, заверенной работодателем);

- выполнение заданий на предприятии;
- обработка экспериментальных результатов;
- проведение расчётных работ;
- написание отчета;
- консультации с руководителем практики от предприятия и университета;
- защита отчета.

Текущий контроль предусматривает:

- контроль за ведением дневника по практике, включающего информацию, полученную в процессе прохождения практики, а также в результате бесед, экскурсий;
- контроль за подготовкой соответствующих разделов отчета по практике.

4. Итоговый контроль проводится на основании:

- предоставленного дневника по практике, оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета;
- защиты результатов практики.

**по итогам практики – зачет с оценкой**, который проводится в форме отчёта во время итоговой конференции.

Обязательной формой отчетности практиканта является письменный отчет. Содержание отчета должно включать следующие разделы:

1. Введение
2. Знакомство с предприятием и специальностью
3. Практическая (экспериментальная) работа
4. Дневник практики
5. Заключение

## Приложение 2

### «Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации»

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Оценочные средства
<p>ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>ОПК-3.1: Разрабатывает и применяет совместные и индивидуальные программы обучения и воспитания для обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>задание Осуществить подборку творческих исследовательских, количественных и качественных задач, задач с межпредметным и техническим содержанием по определенной теме для разного контингента учащихся.</p> <p>задание подготовьтесь к организации контроля самостоятельной работы для обычного класса, класса учащихся с ЗПР, учащихся с индивидуальными образовательными потребностями:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контроль выполнения самостоятельной работы</li> <li>2. Формы контроля самостоятельной работы.</li> <li>3. Критерии оценки результатов самостоятельной работы.</li> <li>4. Инструктаж выполнения самостоятельной работы.</li> </ol> <p><u>Примерное задание</u> Выберите наиболее подходящую педагогическую технологию или технологии для изучения заданной темы</p> <p><u>Примерное задание</u> Осуществите участие школьников на научном семинаре конференции; Осуществите руководство составлением и написанием рефератов, написанием и оформлением научных статей;</p> </p>



**ПРИМЕРНАЯ МОДЕЛЬ ОФОРМЛЕНИЯ СЦЕНАРИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ.**

**Консультационный текст**

Автор (ФГОС – полностью)  
Образовательное учреждение  
Краткая аннотация – не более 10 строк.  
Дисциплина, МДК, ПМ  
Тема  
Тип занятия  
Форма занятия

Необходимое оборудование и материалы для дистанционного занятия (например, компьютер с выходом в интернет, интерактивная доска, в случае использования ресурсов сети Интернет – указать URL или предметного сайта/ов).  
Требования к уровню ИКТ компетентности обучающихся (указать какими технологиями должны владеть обучающиеся, напр., умение пользоваться электронной почтой, чатом, работая в форуме и т.д.)

Тип доставки учебного материала (например, в случае использования кейс-овых технологий способ доставки по e-mail, в иных случаях указываем URL или адрес сайта, где размещены материалы)

Цель занятия:  
Задачи занятия:

1. ....  
2. ....  
3. ....  
Учебно-методическое обеспечение (указать авторов учебников, учебно-методических комплексов)

Примерная структура дистанционного занятия

№	Название модуля	Дидактические функции	Деятельность обучающихся	Время
1				

Технологии, методы:

1. ....  
2. ....  
3. ....

**Ход занятия.**  
В данном разделе, описывается ход занятия с комментариями, рекомендациями педагогического характера.

**Список литературы**  
Опыт показывает, что на первых порах педагогу сложно создать технологическую карту занятия (ее можно рассматривать как мини-проект преподавателя). Наибольшее затруднение вызывает декомпозиция целей занятия на задания этапов, конкретизация содержания этапов своей деятельности и деятельности обучающихся на каждом этапе.

**Критерии оценки и требования к проведению дистанционного занятия**

**Внешний порядок занятия.** Самым простым и самым элементарным является точное начало и точное окончание занятия. Это требование к дистанционному занятию может являться определяющим, т.е. основано на финансовой дисциплине образовательного учреждения. К внешнему порядку относятся не только его точное начало и окончание, но и предусмотрительность всех внештатных ситуаций, которые могут возникнуть во время занятия.

**Внутренний порядок занятия.** Самым простым и самым элементарным является точное начало и точное окончание занятия. Это требование к дистанционному занятию может являться определяющим, т.е. основано на финансовой дисциплине образовательного учреждения. К внешнему порядку относятся не только его точное начало и окончание, но и предусмотрительность всех внештатных ситуаций, которые могут возникнуть во время занятия.

**Внутренний порядок занятия (его структура).** К внутреннему порядку занятия отнесем целесообразное распределение занятия на этапы, т.е. занятие делится на четкие временные отрезки. Правильно спланированный порядок занятия способствует и будет участникам решаемых задач до конца обучающимся, стимулирующую процесс учения, побуждающей мотивацию, т.е. учащиеся должны знать, чего от них требуют, что они должны прочно усвоить. Структурно хорошо подготовленный этап занятия учитывает уровень подготовленности обучающихся, характеризуется методом распределением учебного материала, позволяет обучающимся последовательно продвигаться им от одной частной цели занятия к другой.

**Проблемный подход к обучению,** в котором учащиеся должны совершить по существу те же мыслительные операции, которые характерны и для процесса научного познания:

- понимание проблемной ситуации и осмысление проблемы;
- установление частных вопросов или проблем, поиск предположений для решения, выдвижения гипотез, предположений, возможных путей решения или самих решений;
- решение проблемы, оценка решения.

**Соответствие занятию дидактических принципов:** надежность и точность при выработке представлений и понятий, опора на изученный материал, соответствия упражнений и контрольных заданий данному занятию и т.д.

**Требования к обучающимся,** непосредственным участникам дистанционного занятия, – иметь навыки пользования компьютером, уметь выбирать, редактировать рисунки, сохранять их во внешней памяти компьютера, архивировать и разархивировать файлы, уметь пользоваться электронной почтой, программой – просмотрщиком веб-страниц, технологическим жестким диском и флешкой (флэш). В случае неподготовленности непосредственных участников дистанционного занятия по перечисленным параметрам большая часть работы ложится на локального координатора.

**Активность обучающихся.** Как ее достичь? В первую очередь, создать такие условия, при которых учащиеся непроизвольно войдут в процесс обучения и будут участниками решаемых задач до конца занятия. Для этого целесообразно распределить занятие на этапы, позволяющие продвигаться обучающимся от одной цели к другой, в соответствии с целями всего занятия. Другими словами, в течение всего занятия необходимо поддерживать у обучающихся интерес к занятию, создавать мотивы активизации их деятельности.

**Мотивация деятельности обучающихся.**  
Еще А. Дистервег понимал, что "развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий, кто желает к ним приобщиться, должен достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением. Иначе он может получить только возбуждение... Поэтому самостоятельность – средство и одновременно результат образования".

Умелая мотивация побуждает и обучающихся внутренне противоречивая, высвобождает сильные динамические тенденции, вызванных деятельностью. Мотивация достигается реальными целями, установками обучающихся, заключающихся в создании проблемных ситуаций, которыми могут являться "странные истории", интересные факты и т.д. Умелая мотивация позволяет включать обучающихся в осознанный процесс познания. Например, соединить познание с опытом обучающихся, побуждать обучающихся к познанию и решению проблем, учитывать эмоциональное и рациональное во взаимосвязи и т.д. этим необходимо тесно связать процессы познания и завершения.

Исследования Г.И. Щукиной показывают, что среди всех мотивов учебной деятельности самым действенным является познавательный интерес. (Щукина Г.И., Проблема познавательного интереса в педагогике, М.,1971). Первичной формой познавательного интереса является любопытство, затем повышается доказательность и увлеченность.

**Характер занятия** должен носить частично-поисковый, эвристические методы с проблемным изложением материала, а также исследовательские методы, позволяющими обучающимся самостоятельно решать новые для них познавательные задачи, находить новые решения уже известных задач, доказательство теорем и т.д. Порожденные проблемной ситуацией противоречия с необходимостью порождают процесс мышления.

**Домашнее задание** может выполнять различные функции: закрепление полученных на занятии знаний и навыков, обеспечение систематического приращения на занятии знаний и умений на практике, обеспечения исходного уровня последующего занятия, а также для самостоятельной проработки нового материала, устранения проблем и знаний, подготовка к экзаменам или работе над новым материалом и т.д. При подготовке задания для домашнего задания предусматривается разное уровневая подготовка обучающихся (дифференцированный, индивидуальный подход).

**Контроль и оценка знаний** должна производиться на каждом занятии. Отечественный и зарубежный опыт применения дистанционного обучения свидетельствует об эффективности жесткой отчетности за каждый изученный учебный элемент.

**Рефлексия,** предусматривающая общий анализ занятия, его позитивные и негативные стороны, возникшие проблемы и способы их преодоления. Устная или письменная рецензия на выполненную работу.

При подготовке учебных материалов для размещения на Web-сайте необходимо учитывать ряд требований:

1. Рекомендуется соблюдать принцип единства при оформлении учебных материалов: выдерживать единую цветовую гамму (рекомендуется использовать не более 3-х цветов), одинаковое использование шрифтов, одинаковые цвета гиперссылок, единый стиль оформления и т.д.
  2. Web-страница в среднем не должна превышать по длине трех экранов. Основное разрешение экрана у пользователя 800\*600 пикселей. (Пользователь может иметь различное разрешение монитора у себя на компьютере – количество точек (пикселей) на экране монитора по горизонтали и вертикали).
  3. Фон страниц рекомендуется делать белый, буквы – черные.
  4. Рекомендуется использовать стандартные шрифты – Times, Arial. Лучше всего ограничиться использованием двух или трех шрифтов для всего курса. Например, основной текст курса шрифт Times New Roman, заголовок раздела и занятия – Arial.
  5. Гипертекстовая структура может оказаться очень полезной при чтении, максимально используйте возможности гипертекста; информационный значительного объема следует разминать на несколько страниц, связанных между собой гиперссылками.
  6. Все гиперссылки выделяются одним цветом, например цвет синий с подчеркиванием.
  7. Все ссылки на glossарий выделяются одинаково, одним цветом и возможно курсивом.
  8. Возможно размещение гиперссылок в пределах одной веб-страницы, например, для быстрого перехода вверх страницы, или в определенное место данной страницы.
  9. Текст должен быть коротким или, по крайней мере, разделен на абзацы; текст должен быть удобным для быстрого ознакомления. Не следует заставлять учащегося читать крупные абзацы текста. Вместо этого лучше использовать небольшие абзацы, подзаголовки и маркированные списки.
  10. Рекомендуется использование цвета в курсе, наиболее эффективно выделять отдельные куски текста цветом и отдельные ячейки таблицы или всю таблицу цветом (фон ячейки или фон таблицы).
  11. Не рекомендуется использовать анимацию в тексте, чтобы не перегружать учащихся.
  12. Каждый графический файл должен иметь текстовую подпись, которая будет видна при включении графика обучающимся у себя на компьютере. (Пользователь имеет возможность отключить у себя на компьютере прием графических изображений, для ускорения загрузки Web-страницы из сети).
  13. Графические элементы должны дополнять текст.
  14. Каждая Web-страница должна иметь заголовок раздела (цвет черной) и заголовок занятия (цвет темно синий).
  15. Каждая страница может иметь слева вертикальное поле, которое можно использовать для размещения различных подзаголовков, комментариев, графических изображений.
  16. На любой Web-странице можно открыть новое окно с просмотром информации в нескольких окнах одновременно или попеременно. Возможно использование фреймовой структуры, когда экран компьютера разбивается на несколько независимых окон (фреймов).
  17. Возможно использование звуковых и видео фрагментов.
  18. Большие рисунки можно предоставлять в два приема. Сначала на экран появляется маленький рисунок – уменьшенная копия большого рисунка, при нажатии на значок рисунок увеличивается до большой рисунок и в новом окне. Размер графических файлов оптимизируется для уменьшения загрузки Web-страницы.
- Необходимо предусмотреть два режима обучения: online (синхронная) или offline (асинхронная), так как существуют ограничения по времени работы за компьютером.

<p>ОПК-6: Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-6.1: Осуществляет отбор и применение психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся</p>	<p><i>Примерное практическое задание</i> Проанализируйте методы научного исследования, применяемые в методике преподавания физики в вузе Составьте сравнительную таблицу</p> <p><i>Примерное практическое задание</i> Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какими особенностями эмоционально-волевой сферы должна обладать творческая личность учителя?</li> <li>2. Каковы критерии педагогического творчества?</li> <li>3. Какими же качествами должен обладать творческий педагог?</li> <li>4. Источниками творчества могут быть...</li> <li>5. Условиями творчества могут быть...</li> <li>6. Ступеньками к творчеству служат ...</li> <li>7. Оцените модель поведения преподавателя</li> </ol> <p><i>Примерное практическое задание</i></p> <p><u>Оцените себя в соответствии с качествам творческого педагога по шкале от 1 до 10.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нацеленность на формирование творческой личности (социальный выбор содержания, методов, приемов, форм и средств педагогической деятельности) ;</li> <li>• педагогический такт;</li> <li>• способность к сочувствию, сопереживанию;</li> <li>• артистизм;</li> <li>• развитое чувство юмора;</li> <li>• умение ставить неожиданные, интересные, парадоксальные вопросы;</li> <li>• создание проблемных ситуаций;</li> <li>• умение побуждать вопросы детей;</li> <li>• поощрение учителем детского воображения;</li> <li>• знание детьми творческих способностей и склонностей своего учителя.</li> </ul> <p><b>Задание</b> Составить план конспект занятия по заданной теме урока, практического занятия, лабораторной работы. Осуществить отбор и применение психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения при проведении занятия</p> <p><i>Примерное практическое задание</i> Уметь использовать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типовую карту посещения занятия</li> <li>2. Методику оценки занятия с точки зрения сохранения здоровья учащихся</li> <li>3. Образцы схемы анализа занятия</li> </ol> <p><b>Задание</b> Провести анализ своего занятия по ФГОС по образцу, дав советы и пояснения, особое внимание уделив индивидуализации обучения</p>
--	--	---

### **Показатели и критерии оценивания результатов отчета по практике:**

В качестве критериев оценки результатов практики выступают:

- Оценка «отлично» ставится, если все задания выполнены на высоком научном и организационно-методическом уровне, если при их рассмотрении обоснованно выдвигались и эффективно и рационально решались сложные вопросы научно-исследовательской деятельности и практические задачи в период практики, поддерживалась хорошая дисциплина, студент проявлял творческую самостоятельность, выполнил в срок весь предусмотренный объем заданий практики, своевременно отчитался по результатам научно-производственной (исследовательской) практики.

- Оценка «хорошо» ставится, если работа была выполнена на высоком научном и организационно-методическом уровне, была проявлена инициатива, самостоятельность при решении практических задач, но в отдельных частях работы были допущены незначительные ошибки, в конечном итоге отрицательно не повлиявшие на результаты работы.

- Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если студент выполнил весь объем работы, предусмотренный практикой, но в ходе выполнения допустил серьезные ошибки в изложении или применении теоретических знаний; не всегда поддерживал дисциплину, в том числе получал замечания по ТБ от руководителя практики; не всегда выполнял требования, предъявляемые к практиканту; несвоевременно сдал отчетную документацию и прошел защиту.

- Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если не были выполнены все задания, были нарушения трудовой дисциплины, дни практики пропускались без уважительной причины, к работе студент относился безответственно, не представил отчет о результатах научно-исследовательской практики.