

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного**  
**образовательного учреждения высшего образования**  
**«Алтайский государственный университет»**

Утверждено решением Ученого совета  
Рубцовского института (филиала)  
АлтГУ протокол №1 от 20.09.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Теория и методика обучения физике»**

**ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

**«ПЕДАГОГИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ**  
**ФИЗИКИ В ШКОЛЕ»**


**Рубцовск**  
**2024**

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Рубцовского института (филиала) АлтГУ от 20.09.2024 г., протокол № 1.


**Председатель методической комиссии института:**

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_  О. Г. Голева

**Руководитель центра:**

Преподаватель \_\_\_\_\_  И. С. Краснослободцева

**Разработчик:**

Доцент, к. т. н \_\_\_\_\_  Е. А. Анисимова

## Содержание

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	5
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	9
1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	10

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью курса «Теория и методика обучения физике» является формирование у слушателей профессиональных, педагогических знаний, умений и навыков, требуемых для решения образовательных и воспитательных задач обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях.

### **Задачи курса:**

- ознакомление слушателей с современным содержанием методической науки и передовым опытом преподавания физики в средних учебных заведениях;
- изучение слушателями научных и психолого-педагогических основ структуры и содержания курса физики средних учебных заведений;
- изучение принципов, методов и средств обучения физике;
- выработка умений планировать учебную работу по предмету, проводить научно-методический анализ учебного материала, выбирать методические приемы обучения с учетом особенностей материала и профиля учебного заведения.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения курса слушатели должны:

### **знать:**

- содержание, методы и формы организации учебной деятельности на уроках физики в средних учебных заведениях;
- основные технологии, применяемые в обучении физике;
- содержание основных разделов школьного курса физики;
- иметь представление об исследованиях в области методики преподавания физики;
- составлять тематические, календарные учебные планы, план урока с учетом мировоззренческих, развивающих и воспитательных задач в соответствии с принципами обучения физике

### **уметь:**

- решать задачи;
- планировать и проводить разного типа уроки и внеурочные занятия по физике;
- организовывать учебную деятельность учащихся, управлять ею и оценивать ее результаты;

### **владеть:**

- методами, формами и средствами обучения на уроках физики в средних учебных заведениях.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Учебно-тематический план

Дидактические единицы (ДЕ)	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка слушателей, час.	Количество аудиторных часов при очной форме обучения			Самостоятельная работа слушателей, час.
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. История методики преподавания физики</b>						
	1. Развитие методики преподавания физики	4	2			2
	2. Методика обучения физике как педагогическая наука	4			2	2
<b>Текущий контроль</b>		<b>Тестирование</b>				
<b>Раздел 2. Цели обучения физике</b>						
	3. Цели обучения физике как системообразующий фактор	4	2			2
<b>Текущий контроль</b>		<b>Тестирование</b>				
<b>Раздел 3. Методы обучения физике</b>						
	4. Теоретические основы методов обучения физике	8	2		2	4
	5. Дидактическая система методов обучения	4				4
<b>Текущий контроль</b>		<b>Тестирование</b>				
<b>Раздел 4. Формы организации учебного процесса по физике</b>						
	6. Виды организационных форм обучения физике	6	2			4
	7. Средства новых информационных технологий при обучении физике	8	2		2	4
	8. Методология педагогического исследования	4				4
<b>Текущий контроль</b>		<b>Тестирование</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>экзамен</b>				
<b>Итого за весь курс часов</b>		<b>42</b>	<b>10</b>		<b>6</b>	<b>26</b>

#### **4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **Основная литература:**

1. Самоненко, Ю.А. Учителю физики о развивающем образовании / Ю.А. Самоненко. - 2-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. - 288 с. - (Педагогическое образование).
2. Демидова М.Ю. Физика. Модульный курс. Я сдам ЕГЭ / М.Ю. Демидова, В.А. Грибов, А.И. Гиголо – Москва: Просвещение, 2021 – 369 с.

##### **Дополнительная литература**

3. Жильцова О. А., Обучающие технологии в естественно-научном образовании школьников. / О. А. Жильцова, Ю. А. Самоненко – М.: Полиграф сервис, 2020 – 262 с.
4. Проблемы преподавания естествознания в России и за рубежом. / Под ред. Е.Б. Петровой - URSS, 2020 – 160 с.
5. Тарасов Л.В. Приобщение школьников к современной физике: Диалоги с учителем. / Л.В. Тарасов - URSS, 2019 – 264 с.

##### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем:**

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека On-line» [Электронный ресурс]. - М.: Издательство «Директ-Медиа», 2013-2021.- Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>
2. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. - СПб.: Издательство Лань, 2013-2021.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт» [Электронный ресурс]. – М.: ООО «Электронное изд-во Юрайт», 2016-2021. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/about>.
4. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета [Электронный ресурс]. – Барнаул, 2014-2021. – Режим доступа: <http://elibrary.asu.ru/>.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. – М.: ООО Научная электронная библиотека, 2021. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp).

6. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» [Электронный ресурс]. – М.: ООО «Научно-издательский центр Инфра-М», 2017-2021. – Режим доступа: <http://znanium.com/>

## **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные аудитории для проведения занятий всех видов (дисциплинарной подготовки); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для самостоятельной работы и подготовки к занятиям используются помещения, оснащенные компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно образовательной среде института.

Специальные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, а также в кабинете программирования и баз данных.

Требования к программному обеспечению учебного процесса:

- Windows 7 Professional Service Pack 1.
- 7-Zip.
- Acrobat Reader.
- Notepad++.
- Microsoft Office Professional Plus 2010.



## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

# 1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

### Перечень заданий / вопросов

#### *Раздел 1. История методики преподавания физики*

Тема 1 Развитие методики преподавания физики

1. Первым российским учебником физики являлся \_\_\_\_\_.

- «Учебник физики» К. Д. Краевича.
- «Руководство к физике для гимназий» Э. Х. Ленца.
- «Вольфианская экспериментальная физика» М. В. Ломоносова.
- «Краткое руководство к физике» М. Е. Головина.
- «Руководство к физике» П. И. Гиларовского.
- «Начальная физика» Н.А. Любимова.

2. По словам Д. Д. Галанина, учебник \_\_\_\_\_ «был создан знаменитым физиком и изложен очень изящным литературным языком, содержит в себе минимум необходимых сведений и в то же время сохраняет за собой научную строгость мысли. Он составил эпоху в жизни средней школы».

- К. Д. Краевича
- Э. Х. Ленца
- М. В. Ломоносова
- М. Е. Головина
- П. И. Гиларовского
- Н.А. Любимова

3. «Учебник физики» К. Д. Краевича (1-е изд., 1866) отличался достаточной научностью содержания, был построен отчасти двух-ступенчато. Материал в нем излагался по принципу \_\_\_\_\_.

- «от простого к сложному».
- «от теории к практике».
- «от практического применения к теоретическим обобщениям».
- «максимальной наглядности».
- «доступности».

4. Идеи К. Д. Краевича и Н. А. Любимова получили развитие в школьных учебниках, созданных в дооктябрьский период. В них осуществлялось двухступенчатое построение курса физики, а материал излагался на основе демонстрационного эксперимента в увлекательной форме. Это были учебники \_\_\_\_\_.

- «Концентрический учебник физики» И. И. Косоногова
- «Начальная физика» А.В. Цингера

- «Начальные сведения из физики» А.М. Смирнова
  - «Рабочая книга по физике» под ред. И.И. Соколова
5. Первые самостоятельные методические пособия в России были изданы

- \_\_\_\_\_.
- в первой половине XVIII в.
  - во второй половине XVIII в.
  - в первой половине XIX в.
  - во второй половине XIX в.

6. Первыми самостоятельными методическими пособиями в России являются

- \_\_\_\_\_.
- «О преподавании элементарной физики» И. И. Паульсона.
  - «Уроки из физики» Ф. Ф. Эвальда.
  - «Элементарная физика» В.Г. Боля.
  - «Примерные программы по физике для школы I—II ступени» П.А. Знаменского.

7. В первых отечественных работах по методике физики обоснованы

- \_\_\_\_\_.
- экспериментальный метод преподавания физики,
  - единства конкретного и абстрактного
  - метод индукции
  - метод дедукции
  - приобщения учащихся к самостоятельной работе
  - цикличности учебного познания

8. Первым обобщающим методическим трудом в России явилась книга

- \_\_\_\_\_.
- «Методика физики» Ф.Н. Шведова.
  - «Методика преподавания физики» И.И. Соколова.
  - «Методика начальной физики» П.А. Баранова.
  - «Методика физики и содержание приборов в исправности» В.В. Лермантова.

Тема 2 «Методика физики как педагогическая наука»

1. Автором первого пособия по методике обучения физики является

- \_\_\_\_\_.
- П.А. Знаменский.
  - Г.С. Ландсберг.
  - И.И. Соколов.
  - Ф.Н. Шведов.

2. В советский период первые учебники по методике физики для студентов написали \_\_\_\_\_

- И.И. Соколов
- Г.Я.Мякишев

- А.А. Покровский
  - П.А. Знаменский
3. Дифференциация обучения даёт возможность \_\_\_\_\_
- Раздельного обучения мальчиков и девочек в городских школах.
  - Изучение одного и того же учебного предмета в течение всех уроков учебного дня.
  - Учитывать способности, склонности и интересы учащихся.
4. В условиях модернизации образования изменяется роль учителя в школе, т.к. он становится \_\_\_\_\_
- Основным источником знания.
  - Организатором деятельности учащихся.
  - Специалистом широкого профиля, умеющим преподавать любой учебный предмет естественнонаучного цикла.
5. Методика обучения физике является педагогической наукой, т.к. она \_\_\_\_\_
- Изучает вопросы не только обучения, но и воспитания.
  - Является приложением принципов дидактики к преподаванию учебного предмета – физики.
  - Развивалась одновременно с педагогической наукой.
6. При определении актуальности в образовании той или иной проблемы всегда исходят из \_\_\_\_\_
- Размеров затраты бюджетных средств на её реализацию.
  - Противоречий между задачами, стоящими перед обучением и уровнем и степенью разработанности этой проблемы в теории и практике обучения
  - Между возможностями, которые открывает те или иные методы средства и формы обучения, и их внедрением в учебный процесс.
  - Отношение к ней со стороны учителей и учащихся.
  - Отношение к ней со стороны общественности и родителей.

### **Перечень заданий / вопросов**

#### *Раздел 2. Цели обучения физике*

1. В содержании образования выделяют уровень его формирования, который реализуется:
- Через учебные планы школы
  - Через учебные программы по предмету
  - Через учебные пособия, задачки и другие дидактические материалы
  - Через задачи поставленные районными или городскими отделами народного образования

2. Расставить в порядке значимости цели школьного физического образования

- А) формирование у учащихся глубоких и прочных знаний основ физики
- Б) развитие учащихся
- В) воспитание учащихся

3. \_\_\_\_\_ цели образования задаются на уровне общего представления

- Описательно без какой-либо классификации
- Описательно в соответствии с классификацией
- Операционально

4. В состав целей обучения физике входит

- Формирование знаний о методах исследования в физике
- Подготовка учащихся к выбору профессии
- Развитие творческих способностей учащихся
- Формирование мотивов учения
- Формирование у учащихся глубоких и прочных знаний основ физики
- Формирование научного мировоззрения
- Эстетическое воспитание
- Экологическое воспитание
- Патриотическое воспитание

5. Установите соответствие между основными

- Образовательные.
- Воспитательные.
- Развивающие.

и конкретными целями обучения физике

• Формирование научного мировоззрения, эстетических взглядов, связанных с познанием природы, политехническое образование

• Формирование знаний основ физики, знаний о методах познания; формирование экспериментальных умений, умений применять знания к решению задач

- Развитие мышления, памяти воображения, самостоятельности

6. При обучении физике, среди группы социально-личностных целей способствующих всестороннему развитию личности выделяют:

- Усвоение личностью опыта предшествующих поколений
- Развитие функциональных механизмов психики
- Формирование типологических свойств личности
- Развитие положительных индивидуальных свойств личности –

способностей, интересов, склонностей

7. В задачи обучения физике учащихся \_\_\_\_\_ профиля входит формирование экспериментальных умений, знакомство учащихся со специфическими методами познания, с применением аппарата высшей математики к решению задач

- Физико-математического
- Технического
- Химико-биологического
- Гуманитарного

8. К основным задачам политехнического обучения при обучении физике относятся

- Ознакомление учащихся с главными направлениями научно-технического прогресса

- Ознакомление учащихся с физическими основами функционирования ряда технических устройств

- Развитие творческих способностей
- Мотивация и активизация их познавательной деятельности
- Формирование мировоззрения

9. В содержании политехнического материала, изучаемого на уроках физики можно выделить следующие компоненты:

- Взаимосвязь физики и техники
- Основные направления научно-технического прогресса
- Основные отрасли современного производства
- Конкретные технические объекты и технологические процессы
- Социально-экономические знания
- Экологические знания

10. Реализация принципа политехнизма предполагает понимание учащимися

- Двусторонней связи между физикой и техникой
- Научных основ наиболее важных направлений научно-технического прогресса

- Необходимости изучения физических принципов действия различных механизмов

- Необходимости изучения отдельных технических объектов и процессов
- Техничко-экономических проблем, социального значения современных научных достижений

- Необходимости решения проблем связанных с взаимоотношениями общества и природы, человека и окружающей среды

### **Перечень заданий / вопросов**

#### *Раздел 3. Методы обучения физике*

1. Метод обучения представляет собой \_\_\_\_\_
  - Систему образовательных учреждений, позволяющих охватить обучением всех детей.
  - Систему управленческих административных учреждений,

обеспечивающих работу школ.

- Систему целенаправленных действий учителя, организующих познавательную деятельность учащихся.
- Систему учебных и наглядных пособий, обеспечивающих процесс обучения.

2. Расставить в нужном соответствии фразы левой и правой колонки \_\_\_\_\_

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| • 1. Средство обучения          | 1. Урок           |
| • 2. Форма организации обучения | 2. Лекция         |
| • 3. Метод обучения             | 3. Трубка Ньютона |
| • 4. Принцип обучения           | 4. Научность      |

3. Классификация методов обучения по характеру познавательной деятельности 1)объяснительно-иллюстративный, 2) репродуктивный, 3) проблемное изложение, 4) эвристический, 5) исследовательский предложена учёным-педагогом \_\_\_\_\_

- М.Н. Скаткиным
- М.А. Диниловым
- Ю.К. Бабанским.
- И.Я. Лернером
- И.Ф. Харламовым.

4. Из представленных здесь пяти групп методов 1)объяснительно-иллюстративный, 2) репродуктивный, 3) проблемное изложение, 4) эвристический, 5) исследовательский, репродуктивными являются

- \_\_\_\_\_
- первый и второй
  - второй и третий
  - третий и четвёртый
  - четвёртый и пятый
  - правильного ответа нет.

### **Перечень заданий / вопросов**

*Раздел 4. Формы организации учебного процесса по физике*

#### **Тема 6. Виды организационных форм обучения физике**

1. Продолжите утверждение: «Основной формой организации учебных

занятий в школе является \_\_\_\_\_».

- Внеклассное занятие
- Домашнее занятие
- Урок
- Экскурсия
- Олимпиада

2. Продолжите утверждение: «Главный признак урока – \_\_\_\_\_».

- Метод сообщения новых знаний
- Отбор учебного материала
- Педагогическая целесообразность
- Дидактическая цель

3. Типизацию уроков физики можно разделить по разным основаниям: 1) по основному содержанию; 2) по виду учебной работы; 3) по дидактической цели.

Следующая классификация: изучение нового материала; закрепление знаний и формирование практических умений; обобщение и углубление знаний; контроль и учет знаний; комбинированный урок; осуществлена согласно признака \_\_\_\_\_

- по основному содержанию;
- по виду учебной работы;
- по дидактической цели.

4. Типизацию уроков физики можно разделить по разным основаниям: 1) по основному содержанию; 2) по виду учебной работы; 3) по дидактической цели.

Следующая классификация: изложение нового учебного материала; лабораторная работа; упражнение и закрепление знаний и умений по изложенному новому материалу; проверка усвоения; урок-повторение отдела курса; осуществлена согласно признака \_\_\_\_\_

- по основному содержанию;
- по виду учебной работы;
- по дидактической цели.

5. Типизацию уроков физики можно разделить по разным основаниям: 1) по основному содержанию; 2) по виду учебной работы; 3) по дидактической цели.

Следующая классификация: изучение нового материала; завершающий физический практикум; решение физических задач; подготовка, проведение и подведение итогов экскурсии; повторение и обобщение пройденного материала; учет знаний и навыков учащихся; осуществлена согласно признака \_\_\_\_\_

- по основному содержанию;
- по виду учебной работы;



- по дидактической цели.

6. В структуре урока находят отражения этапы цикла научного познания.

Укажите правильно строгую последовательность этапов из ниже перечисленных:

- Введение системы понятий, законов и принципов;
- Экспериментальная проверка следствий;
- Построение абстрактной модели;
- Исходные факты;
- Постановка проблемы;
- Выдвижение гипотезы;
- Теоретический вывод следствий.

7. Урок может включать такие структурные элементы: 1) вступительную часть; 2) создание проблемной ситуации и организация ее решения; 3) исследование проблемы с помощью эксперимента; 4) анализ полученных результатов, формулировка выводов; 5) упражнения учащихся с целью закрепления знаний и применения их на практике; 6) домашнее задание. Эти элементы соответствуют следующему типу урока:

- Урок формирования практических умений и навыков.
- Урок контроля и учета знаний.
- Комбинированный урок.
- Урок изучения нового материала.
- Урок повторения и обобщения ранее изученного материала.

## **Тема 7. Средства новых информационных технологий при обучении физике**

1. Новые информационные технологии - технологии \_\_\_\_\_ информации с помощью ПК.

- обработки и передачи
- обработки, передачи, распространения и представления
- обработки и использования
- распространения и представления

2. Аппаратные и программные средства, необходимые для реализации новых информационных технологий, называют \_\_\_\_\_.

- средствами обучения физике – СОФ
- средствами новых информационных технологий – СНИТ
- средствами обеспечения работы компьютера – СОПК

3. Включение средств новых информационных технологий в учебный процесс изменяет роль \_\_\_\_\_.

- методов обучения
- учащихся
- учителя
- средств обучения

4. Использование средств новых информационных технологий изменяет \_\_\_\_\_, в которой происходит процесс обучения.

- форму обучения
- методику обучения
- учебную среду
- внешнюю среду

5. К аппаратным средствам новых информационных технологий относится \_\_\_\_\_.

- персональный компьютер
- специально разработанные дидактические материалы
- интерактивные доски
- видеопроектор
- телевизор
- программно-педагогические средства
- видеомагнитофон

### **Тема 8. Методика физики как педагогическая наука**

1. Автором первого пособия по методике обучения физики является \_\_\_\_\_

- П.А. Знаменский.
- Г.С. Ландсберг.
- И.И. Соколов.
- Ф.Н. Шведов.

2. В советский период первые учебники по методике физики для студентов написали \_\_\_\_\_

- И.И. Соколов
- Г.Я.Мякишев
- А.А. Покровский
- П.А. Знаменский

3. Дифференциация обучения даёт возможность \_\_\_\_\_

- Раздельного обучения мальчиков и девочек в городских школах.
- Изучение одного и того же учебного предмета в течение всех уроков учебного дня.

- Учитывать способности, склонности и интересы учащихся.

4. В условиях модернизации образования изменяется роль учителя в школе, т.к. он становится \_\_\_\_\_

- Основным источником знания.
- Организатором деятельности учащихся.
- Специалистом широкого профиля, умеющим преподавать любой учебный предмет естественнонаучного цикла.

5. Методика обучения физике является педагогической наукой, т.к. она \_\_\_\_\_

- Изучает вопросы не только обучения, но и воспитания.
  - Является приложением принципов дидактики к преподаванию учебного предмета – физики.
  - Развивалась одновременно с педагогической наукой.
6. При определении актуальности в образовании той или иной проблемы всегда исходят из \_\_\_\_\_
- Размеров затраты бюджетных средств на её реализацию.
  - Противоречий между задачами, стоящими перед обучением и уровнем и степенью разработанности этой проблемы в теории и практике обучения
  - Между возможностями, которые открывает те или иные методы средства и формы обучения, и их внедрением в учебный процесс.
  - Отношение к ней со стороны учителей и учащихся.
  - Отношение к ней со стороны общественности и родителей.

## ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

### Перечень заданий /вопросов

#### **1.Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ**

История дореволюционной методики физики.

Развитие советской методики преподавания физики.

Развитие содержания и методов обучения физике в средней школе.

Методика обучения физике как педагогическая наука

Способы задания целей обучения.

Социально-личностный подход к заданию целей обучения физике.

Таксономии целей обучения физике.

Политехническое обучение учащихся в процессе изучения физики.

Развитие мышления учащихся.

Экологическое образование учащихся в процессе обучения физике.

Формирование у учащихся мотивов учения и познавательных интересов.

Таксономии целей обучения физике.

Теоретические основы методов обучения физике

Дидактическая система методов обучения

#### **2.Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ**

Использовать различные виды организационных форм обучения физике

Применять методы формирования глубоких и прочных знаний по физике

Применять средства информационных технологий при обучении физике

#### **3.Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ**

Методологией педагогического исследования