Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 03.09.2024 [illegible]
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра физики, математики и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ПО ПРОФИЛЮ "ФИЗИКА"

Методика обучения физике

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за **Физики, математики и методики обучения**

Учебный план ФМФИ-б24МФз(5г6м)
Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль): «Математика» и «Физика»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **19 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 684
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 630

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6, 8, 10
зачеты 5, 7, 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		6(3.2)		7(4.1)		8(4.2)		9(5.1)		10(5.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	14	14
Практические	6	6	6	6	6	6	10	10	6	6	6	6	40	40
В том числе инт.	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	14	14
Итого ауд.	8	8	8	8	8	8	14	14	8	8	8	8	54	54
Контактная работа	8	8	8	8	8	8	14	14	8	8	8	8	54	54
Сам. работа	100	100	100	100	100	100	130	130	100	100	100	100	630	630
Итого	108	108	108	108	108	108	144	144	108	108	108	108	684	684

Программу составил(и):

Галиева Елена Владимировна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Методика обучения физике

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль): «Математика» и «Физика»

утвержденного учёным советом СГСПУ от 26.04.2024 протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физики, математики и методики обучения

Протокол от 25.06.2024 г. №11
Зав. кафедрой Е.В. Галиева

Начальник УОП



_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся готовности к обучению физике в учреждениях среднего общего (полного) образования

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний о теоретических основах методики обучения физике в школе.
- формирование у обучающихся умений организовывать учебно-воспитательный процесс в соответствии с теоретическими знаниями по методике обучения физике.

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.08

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

школьного курса физики, Общая и экспериментальная физика, Педагогика, Психология

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Теоретическая физика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК-1.1. Знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка

Знает приоритетные направления развития системы физического образования Российской Федерации, содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО, ФГОС СОО) по физике для общеобразовательной школы; содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС

ОПК-1.2. Умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики

Умеет:

- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики в процессе проектирования учебно-познавательной деятельности обучающихся в области физики, используя различные методические модели, методики, технологии и приемы обучения

ОПК-1.3. Владеет действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы образования

Владеет:

- основами нормативно-правовой культуры в области образования в соответствии с требованиями федеральной и региональной образовательной политики

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-2.1. Знает историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ

Знает:

- требования к структуре и содержание основной образовательной программы;
- содержание каждого из основных компонентов основной образовательной программы;
- основные способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (технологию, техники, методы, приемы);
- основные формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (урочная и внеурочная);
- особенности преподавания физики в 7 – 9 классах в разных типах образовательных учреждений;
- особенности организации учебно-познавательной деятельности школьников в процессе обучения физике.

ОПК-2.3. Владеет приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках образовательных программ; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого(ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).

Владеет:

- навыками составления программ основного и дополнительного учебного курса по физике;
- навыками выбора разных подходов к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий.

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. Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения.
Знает: теоретические основы технологичного обучения физике различных категорий обучающихся
ОПК-3.2. Умеет взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся.
Способен оказывать эффективную адресную помощь учащимся с различными образовательными потребностями
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
ОПК-5.1. Знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися
Знает: - принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся по физике, - способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при изучении ими базового курса физики
ОПК-5.2. Умеет применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся
Умеет: - проводить педагогическую диагностику обученности школьников по физике, - осуществлять выбор содержания, методов, средств, организационных форм для обучения школьников базовому курсу физики в рамках индивидуальных образовательных маршрутов с учетом уровня обученности
ОПК-5.3. Владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.
Владеет: - методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; - приемами и коррекционно-развивающей работы с неуспевающими школьниками
ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету
ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания
Способен реализовывать образовательную программу по физике с учетом специфики ее содержания, методов и дидактических средств
ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности
Умеет: реализовывать образовательную программу по предмету с учетом всех компонентов методической системы обучения, (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.) в рамках основного и дополнительного образования по предмету, используя для этого различные модели занятий, отражающих основные идеи модернизации школьного образования
ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию образовательного процесса по предмету
ПК-2.1. Знает: особенности проектирования образовательного процесса, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание профильного предмета; формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора
Знает: - основные компоненты методической системы обучения физике (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.), подходы к планированию образовательной деятельности по физике Готов к проектированию образовательного процесса по физике, к выбору содержания, средств и методов обучения физике
ПК-2.2. Умеет: формулировать дидактические цели и задачи обучения; проектировать элементы образовательной программы по предмету; планировать и моделировать различные организационные формы в процессе обучения; обосновывать выбор методов обучения и образовательных технологий, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать использование различных образовательных ресурсов
Умеет планировать использование образовательных ресурсов по физике для проектирования элементов различных образовательных программ
ПК-2.3. Проектирует элементы образовательной программы по предмету.
Умеет проектировать элементы школьных программ и программ внеурочной работы с учетом уровней сложности различных вопросов школьного курса физики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Общие вопросы теории и методики обучения физике: целевые и содержательные аспекты			
1.1	Основные цели, методы и средства обучения физике /Лек/	5	2	0
1.2	Содержание и структура курса физики средних общеобразовательных учреждений /Пр/	5	2	0
1.3	Методы обучения физике /Пр/	5	2	2

1.4	Средства обучения физике. Формы организации учебных занятий по физике /Пр/	5	2	0
1.5	История развития методики обучения физике. Задачи методики обучения физике как учебной дисциплины Методика обучения как педагогическая наука. /Ср/	5	20	0
1.6	Содержание и структура курса физики основной школы. Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в школе Примерные программы по физике /Ср/	5	20	0
1.7	Содержание и структура курса физики старшей средней школы. Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в школе Примерные программы по физике /Ср/	5	20	0
1.8	Понятие метода и методического приема. Классификация методов обучения/Ср/	5	20	0
1.9	Самостоятельная работа учащихся по физике. Методика организации самостоятельной работы учащихся /Ср/	5	14	0
1.10	Школьный физический кабинет и его оборудование /Ср/	5	6	0
	Раздел 2. Общие вопросы теории и методики обучения физике: процессуальные аспекты			
2.1	Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики Дифференцированное обучение физике /Лек/	6	2	0
2.2	Средства новых информационных технологий при обучении физике /Пр/	6	2	2
2.3	Виды организационных форм учебных занятий по физике: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа /Пр/	6	2	0
2.4	Виды, организация и методика проведения внеклассной работы по физике в школе /Пр/	6	2	0
2.6	Технические средства обучения Средства новых информационных технологий при обучении физике /Ср/	6	20	0
2.7	Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики Годовой план, календарный план, тематический план, план и конспект урока /Ср/	6	20	0
2.8	Виды организационных форм учебных занятий по физике: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа/Ср/	6	20	0
2.9	Методика организации домашней работы учащихся по физике //Ср/	6	20	0
2.10	Виды, организация и методика проведения внеклассной работы по физике в школе /Ср/	6	20	0
	Раздел 3. Общие вопросы теории и методики обучения физике: ресурсные аспекты			
3.1	Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе Аудиовизуальные и технические средства обучения /Лек/	7	2	2
3.2	Особенности методики обучения физике в основной школе /Пр/	7	4	0
3.3	Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе /Пр/	7	2	0
3.4	Особенности методики обучения физике в основной школе /Ср/	7	50	0
3.5	Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе /Ср/	7	50	0
	Раздел 4. Частные вопросы теории и методики обучения физике			
4.1	Методика обучения физике в основной школе /Лек/	8	4	4
4.2	Методика изучения разделов первой ступени обучения (7 кл, 8 кл) /Пр/	8	2	0
4.3	Учебный эксперимент по физике в 7- 8 классе /Пр/	8	2	0
4.4	Методика изучения раздела «Механика» /Пр/	8	2	0
4.5	Методика изучения раздела «Молекулярная физика» /Пр/	8	2	0
4.6	Учебный эксперимент по физике в 9 классе/Пр/	8	2	0
4.7	Особенности методики обучения физике в основной школе /Ср/	8	32	0
4.8	Методика изучения разделов первой ступени обучения (7 кл, 8 кл)/ Учебный эксперимент по физике в 7- 8 классе /Ср/	8	32	0
4.9	Методика изучения раздела «Механика» /Ср/	8	32	0
4.10	Методика изучения раздела «Молекулярная физика» /Ср/	8	34	0
4.11	Методика обучения физике в профильной школе /Лек/	9	2	2
4.12	Методика изучения раздела «Электродинамика» /Пр/	9	4	0
4.13	Методика изучения раздела «Квантовая физика» /Пр/	9	2	0
4.14	Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе /Ср/	9	40	0
4.15	Методика изучения раздела «Электродинамика» /Ср/	9	30	0
4.16	Методика изучения раздела «Квантовая физика» /Ср/	9	30	0
	Раздел 5. Использование современных технологий в процессе обучения физике в школе			
5.1	Технологии обучения физике /Лек/	10	2	2
5.2	Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий при обучении физике /Пр/	10	2	0
5.3	Изучение программно-педагогических средств по физике /Пр/	10	2	0

5.4	Учебный эксперимент по электродинамике. Учебный эксперимент по квантовой физике /Пр/	10	2	0
5.5	Инновационные технологии обучения физике /Ср/	10	50	0
5.6	Интерактивные технологии обучения физике /Ср/	10	50	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

5 семестр, 1 лекция, 3 практических занятия

Раздел 1. Общие вопросы теории и методики обучения физике: целевые и содержательные аспекты

Лекция №1 (2 часа)

Основные цели, методы и средства обучения физике

Вопросы и задания:

1. Структура методики обучения физике. Методология педагогического исследования. Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в средних общеобразовательных учреждениях
2. Содержание и структура курса физики средних общеобразовательных учреждений
3. Методы обучения физике. Понятие метода и методического приема. Классификация методов обучения
4. Средства обучения физике

Практическое занятие №1 (2 часа)

Содержание и структура курса физики средних общеобразовательных учреждений

Вопросы и задания:

1. Системы физического образования в средних общеобразовательных учреждениях. Место основного курса физики в базисном учебном плане.
2. Радиальное, концентрическое и ступенчатое построение курса физики.
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.
4. Содержание и структура курса физики основной и старшей средней школы. Примерные программы по физике.
5. Дидактические и частнометодические принципы отбора учебного материала курса физики и его структурирования.
6. Учебно-методические комплекты по физике.

Практическое занятия №2 (2 часа)

Методы обучения физике

Вопросы и задания:

1. Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный методы, проблемное изложение, эвристический, исследовательский методы обучения.
2. Словесные методы обучения: рассказ, объяснение, беседа, лекция, работа с книгой.
3. Наглядные методы обучения физике. Демонстрационный эксперимент, его значение в обучении, методические требования к нему.
4. Практические методы обучения физике.
5. Решение задач по физике, их функции в учебном процессе.
6. Лабораторные занятия по физике.
7. Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности.
8. Методы контроля и самоконтроля эффективности учебно-познавательной деятельности.
9. Стандартизация и диагностика знаний учащихся.
10. Методы проверки и оценки знаний и умений учащихся. Методика организации проверки и оценки знаний и умений, учащихся по физике.
11. Единый государственный экзамен по физике, структура и содержание контрольно-измерительных материалов, подготовка учащихся к экзамену.

Практическое занятие №3 (2 часа)

Средства обучения физике. Формы организации учебных занятий по физике

Вопросы и задания:

1. Школьный физический кабинет и его оборудование.
2. Основные типы школьных приборов и их особенности.
3. Направления развития приборной базы школьного физического кабинета.
4. Технические средства обучения.
5. Средства новых информационных технологий при обучении физике
6. Виды организационных форм учебных занятий по физике.
7. Типы уроков по физике и их структура.
8. Современный урок физики, требования к современному уроку.
9. Повторение, систематизация и обобщение знаний учащихся по физике.
10. Методика проведения семинаров, конференций, экскурсий по физике

6 семестр, 1 лекция, 3 практических занятия

Раздел 2. Общие вопросы теории и методики обучения физике: процессуальные аспекты

Лекция №1 (2 часа)

Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики. Дифференцированное обучение физике

Вопросы и задания:

1. Структура и содержание учебно-календарного плана. Варианты учебно-календарного плана в основной школе и в старшей школе.

2. Планирование учебной работы в АСУ РСО.

3. Содержание понятий «дифференциация обучения» и «индивидуализация обучения» (Н.С. Пурышева).

4.Внутренняя и внешняя дифференциация обучения физике.
5.Элективная и селективная дифференциация обучения физике.

Практическое занятие № 1 (2 часа)

Средства новых информационных технологий при обучении физике

Вопросы и задания:

1. Понятие технологии обучения.
2. Анализ некоторых технологий обучения физике в школе.
3. Цифровые дидактические ресурсы в крупноблочной технологии обучения физике в школе.

Практическое занятие № 2 (2 часа)

Виды организационных форм учебных занятий по физике: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа

Вопросы и задания:

1. Особенности организации современного урока физики в школе.
2. Особенности организации и проведения учебного семинара по В. Гузееву.
3. Принципы организации учебных конференций и экскурсий по А. Усовой.

Практическое занятие № 3 (2 часа)

Виды, организация и методика проведения внеклассной работы по физике в школе

Вопросы и задания:

1. Понятие «внеклассная работа по физике в школе».
2. Особенности организации и проведения физических кружков в школе.
3. Специфика проведения проектной деятельности во внеурочное время.

7 семестр, 1 лекция, 3 практических занятия

Раздел 3. Общие вопросы теории и методики обучения физике: ресурсные аспекты

Лекция №1 (2 часа)

Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе Аудиовизуальные и технические средства обучения

Вопросы и задания:

1. Технологический процесс обучения физике по В. Орлову.
2. Особенности крупноблочной технологии обучения с опорой на знаковые модели при обучении физике в школе.
3. Использование технологии поэлементного обучения решению физических задач на примере избранных тем курса физики.
4. Понятие технических средств обучения.
5. Функции и роль ТСО в управлении интеллектуальным развитием школьников.
6. ТСО в системе крупноблочной технологии обучения физике в школе.

Практическое занятие № 1-2 (4 часа)

Особенности методики обучения физике в основной школе

Вопросы и задания:

1. Элементы кинематики в основной школе.
2. Специфика изучения законов сохранения в механике.
3. Геометрическая оптика в основной школе.
4. Особенности изучения темы «Физика атома и атомного ядра» в 8 классе.
5. Основы термодинамики в 8 классе.

Практическое занятие № 3 (2 часа)

Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе

Вопросы и задания:

1. Крупноблочная организация изучения газовых законов в старшей школе.
2. Организация усвоения базовых понятий термодинамики с использованием цифровых ресурсов.
3. Дидактические средства для управления изучением ключевых понятий и законов электростатики в 10 классе.
4. Инновационные цифровые ресурсы для усвоения школьниками избранных вопросов темы «Законы постоянного тока».
5. Управление усвоением ключевых понятий и законов темы «Магнитные свойства вещества» (сила Ампера, сила Лоренца).

8 семестр, 2 лекции, 5 практических занятий

Раздел 4. Частные вопросы теории и методики обучения физике

Лекция №1-2 (4 часа)

Методика обучения физике в основной школе

Вопросы и задания:

1. Научно-методический анализ курса физики основной школы.
2. Научно-методический анализ и методика формирования некоторых базовых понятий.
3. Методика изучения механических, тепловых, электромагнитных, световых явлений.
4. Особенности методики изучения в основной школе физических теорий.
5. Формирование у учащихся основной школы квантовых представлений.

Практическое занятие №1 (2 часа)

Методика изучения разделов первой ступени обучения (7 кл, 8 кл)

Вопросы и задания:

1. Научно-методический анализ разделов физики 7-8 кл: основные понятия и законы, изучаемые в разделе,
2. Научно-методический анализ и методика формирования понятий: молекула, материальная точка, система отсчета, перемещение, скорость, масса, сила, работа, энергия, количество теплоты и т.д.

3. Формирование у учащихся представлений о структуре физического эксперимента, о требованиях к постановке и проведению экспериментов.

Практическое занятие №2 (2 часа)
Учебный эксперимент по физике в 7- 8 классе

Вопросы и задания:
1. Формы организации и проведения эксперимента
2. Демонстрационный эксперимент на первой ступени обучения
3. Фронтальный лабораторный эксперимент в 7-8 классах
4. Экспериментальные задачи.

Практическое занятие № 3 (2 часа)
Методика изучения раздела «Механика»

Вопросы и задания:
1. Научно-методический анализ раздела «Механика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, идея относительности в механике, координатно-векторный способ описания движения.
2. Научно-методический анализ и методика формирования понятий: система отсчета, перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, энергия, гармонические колебания, амплитуда, период, частота, фаза колебаний.
3. Научно-методический анализ и методика изучения уравнений движения, законов Ньютона, законов сохранения, механических колебаний и волн.
4. Формирование у учащихся представлений о структуре физической теории на примере классической механики

Практическое занятие № 4 (2 часа)
Методика изучения раздела «Молекулярная физика»

Вопросы и задания:
1. Научно-методический анализ раздела «Молекулярная физика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, термодинамический и статистический методы изучения тепловых явлений, их единство, отражение молекулярно-кинетической теории строения вещества в содержании раздела.
2. Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся понятий теплового равновесия, температуры, внутренней энергии, необратимости. Методика формирования у школьников статистических представлений при изучении молекулярной физики.
3. Научно-методический анализ и методика изучения основных положений молекулярно-кинетической теории строения вещества, молекулярно-кинетической теории идеального газа, строения и свойств жидкостей и твердых тел, принципов работы тепловых двигателей, законов термодинамики

Практическое занятие № 5 (2 часа)
Учебный эксперимент по физике в 9 классе

Вопросы и задания:
1. Изучение оборудования для проведения учебного эксперимента по механике.
2. Учебный эксперимент по кинематике.
3. Учебный эксперимент по динамике.
4. Учебный эксперимент по статике.
5. Учебный эксперимент по изучению законов сохранения в механике.
6. Учебный эксперимент по теме «Механические колебания и волны».
7. Изучение оборудования для проведения учебного эксперимента по молекулярной физике.
8. Учебный эксперимент по изучению свойств газов
9. Учебный эксперимент при изучении основных положений молекулярно-кинетической теории.

9 семестр, 1 лекция, 3 практических занятия

Лекция № 1 (2 часа)
Методика обучения физике в профильной школе

Вопросы и задания:
1. Научно-методический анализ курса физики профильной школы.
2. Научно-методический анализ и методика формирования некоторых базовых понятий.
3. Методика изучения физических явлений в профильной школе.
4. Особенности методики изучения в профильной школе физических теорий

Практическое занятие № 1 (4 часа)
Методика изучения раздела «Электродинамика»

Вопросы и задания:
1. Научно-методический анализ раздела «Электродинамика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, возможные подходы к формированию понятия электромагнитного поля, структура раздела, отражение теории Максвелла в содержании раздела, вопросы классической электронной теории проводимости в разделе.
2. Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся понятий: электрический заряд, электромагнитное поле, напряженность, потенциал, разность потенциалов, ЭДС, электроемкость, магнитная индукция, индуктивность, магнитный поток, ЭДС индукции.
3. Научно-методический анализ и методика изучения электростатики, законов постоянного тока, магнитного поля, электрического тока в различных средах, электромагнитной индукции, элементов специальной теории относительности, электромагнитных колебаний и волновых свойств света.

Практическое занятие № 2 (2 часа)
Методика изучения раздела «Квантовая физика»

Вопросы и задания:
1. Научно-методический анализ раздела «Квантовая физика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, элементы

квантовой теории в содержании раздела, структура раздела.
2. Научно-методический анализ и методика изучения явления фотоэффекта, постулатов Бора, строения атома и атомного ядра, элементарных частиц.
3. Методика проведения обобщающих занятий: «Механика и механизация производства», «Основные законы электродинамики их техническое применение», «Физика и НТР», «Современная научная картина мира»

10 семестр, 1 лекция, 3 практических занятия

Раздел 5. Использование современных технологий в процессе обучения физике в школе

Лекция №1 (2 часа)

Технологии обучения физике

Вопросы и задания:
1. Аудиовизуальные и технические средства обучения.
2. Интерактивные технологии обучения физике.
3. Дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий.
4. Типология учебных аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий и методика их применения при обучении физике

Практическое занятие № 1 (2 часа)

Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий при обучении физике

Вопросы и задания:
1. Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования.
2. Цели задачи использования информационных и коммуникационных технологий в физическом образовании.
3. Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении физике.
4. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий при обучении физике (активизация познавательной деятельности, использование для контроля, оценки, мониторинга учебных достижений школьников по физике и пр.).
5. Методы анализа и экспертизы электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения.

Практическое занятие № 2 (2 часа)

Изучение программно-педагогических средств по физике

Вопросы и задания:
1. Изучение программно-педагогических средств по физике.
2. Компьютерные лабораторные работы.
3. Компьютеризированный учебный эксперимент

Практическое занятие №3 (2 часа)

Учебный эксперимент по электродинамике. Учебный эксперимент по квантовой физике

Учебный эксперимент по электродинамике

Вопросы и задания:
1. Изучение оборудования для проведения учебного эксперимента по электродинамике.
2. Учебный эксперимент по электростатике.
3. Учебный эксперимент при изучении законов постоянного тока.
4. Учебный эксперимент по электромагнетизму.
5. Учебный эксперимент при изучении явления электромагнитной индукции.
6. Учебный эксперимент при изучении электрической проводимости различных полупроводников.
7. Учебный эксперимент при изучении электрического тока в вакууме и газах.
8. Учебный эксперимент при изучении электромагнитных колебаний.
9. Учебный эксперимент при изучении электромагнитных волн.

Учебный эксперимент по квантовой физике

Вопросы и задания:
1. Учебный эксперимент при изучении геометрической оптики.
2. Учебный эксперимент при изучении волновых свойств света.
3. Учебный эксперимент при изучении квантовых свойств света.
4. Учебный эксперимент при изучении атомной и ядерной физики

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	История развития методики обучения физике. Задачи методики обучения физике как учебной дисциплины Методика обучения как педагогическая наука.	Анализ следующих вопросов. 1.Этапы развития МОФ в России. 2.Тенденции развития физического образования. 3.Международные исследования TIMSS, PISA и др.	Структурно-логическая схема
2	Содержание и структура курса физики основной школы. Нормативные документы, регламентирующие	Анализ следующих вопросов. 1.Научно-методический анализ содержания и структуры курса физики основной школы. 2.Анализ примерной программы курса физики основной школы.	выполненное индивидуальное профессионально ориентированное задание: (логико-дидактический анализ примерной про-граммы по выбранному разделу курса физики)

	учебно-воспитательный процесс по физике в школе Примерные программы по физике		
3	Содержание и структура курса физики старшей средней школы. Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в школе Примерные программы по физике	Анализ следующих вопросов. 1 Научно-методический анализ содержания и структуры курса физики средней школы. 2. Анализ примерной программы курса физики средней школы.	выполненное индивидуальное профессионально ориентированное задание: (логико-дидактический анализ формирования понятий (одно на выбор))
4	Особенности методики обучения физике в основной школе	Анализ следующих вопросов. 1.Психологические, возрастные, научно-содержательные основания методики обучения физике в основной школе. 2.Методические аспекты изучения избранных тем курса физики основной школы	выполненное профессионально ориентированное задание (конспект фрагмента урока/ конспект урока/ подборка задач к уроку/ описание дидактического сопровождения к уроку)
5	Понятие метода и методического приема. Классификация методов обучения	Анализ следующих вопросов. 1. Содержание понятия «метод обучения». 2. Анализ различных классификаций методов обучения физике. 3. Приемы обучения физике.	Обобщение и систематизация знаний обучающихся
6	Самостоятельная работа учащихся по физике. Методика организации самостоятельной работы учащихся	Анализ следующих вопросов. 1. Содержание понятия «самостоятельная работа учащихся по физике». 2. Особенности методики организации самостоятельной работы учащихся при изучении физики.	Обобщение и систематизация знаний обучающихся
7	Школьный физический кабинет и его оборудование	Анализ следующих вопросов. 1. Структура школьного кабинета физики. 2. Оборудование школьного кабинета физики. 3. Техника безопасности в кабинете физики.	Обобщение и систематизация знаний обучающихся
8	Технические средства обучения Средства новых информационных технологий при обучении физике	Анализ следующих вопросов: 1. Средства новых информационных технологий 2. Вопросы цифровизации образования	Конспект урока с использованием цифровых ресурсов
9	Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики Годовой план, календарный план, тематический план, план и конспект урока	Анализ следующих вопросов: 1. Планирование работы учителя. виды планов	КТП по заданному разделу
10	Виды организационных форм учебных занятий по физике: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа	Анализ следующих вопросов: 1. Урок, как вид организационных форм учебных занятий по физике 2. Семинар, как вид организационных форм учебных занятий по физике 3. Конференция, как вид организационных форм учебных занятий по физике 4. Экскурсия, как вид организационных форм учебных занятий по физике	Конспект урока (семинара, конференции, экскурсии) по выбору студента
11	Методика организации домашней работы учащихся по физике	Анализ следующих вопросов: 1. Домашняя работа- форма систематизации знаний учащихся 2. Комментированное домашнее задание	Обобщение и систематизация знаний обучающихся
12	Виды, организация и методика проведения внеклассной работы по физике в школе	Анализ следующих вопросов: 1.Содержание понятия «внеклассная работа по физике». 2.Методика проведения внеклассной работы по физике в школе. 3.Контроль и оценивание внеклассной работы по	Структурно-логическая схема

		физике в школе	
13	Особенности методики обучения физике в основной школе	Анализ следующих вопросов. 1.Психологические, возрастные, научно-содержательные основания методики обучения физике в основной школе. 2.Методические аспекты изучения избранных тем курса физики основной школы	выполненное профессионально ориентированное задание (конспект фрагмента урока/ конспект урока/ подборка задач к уроку/ описание дидактического сопровождения к уроку
14	Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе	Анализ следующих вопросов. 1.Психологические, возрастные, научно-содержательные основания методики обучения физике в средней школе. 2.Методические аспекты изучения избранных тем курса физики средней школы	выполненное профессионально ориентированное задание (конспект фрагмента урока/ конспект урока/ подборка задач к уроку/ описание дидактического сопровождения к уроку
15	Особенности методики обучения физике в основной школе	Анализ следующих вопросов. 1.Психологические, возрастные, научно-содержательные основания методики обучения физике в основной школе. 2.Методические аспекты изучения избранных тем курса физики основной школы	выполненное профессионально ориентированное задание (конспект фрагмента урока/ конспект урока/ подборка задач к уроку/ описание дидактического сопровождения к уроку
16	Методика изучения разделов первой ступени обучения (7 кл, 8 кл)/ Учебный эксперимент по физике в 7- 8 классе	Анализ следующих вопросов. 1.Научно-методический анализ разделов курса физики 7-8 классов 2.Научно-методический анализ и методика формирования некоторых базовых понятий	Подготовка демонстрационного эксперимента по теме
17	Методика изучения раздела «Механика»	Анализ следующих вопросов. 1.Научно-методический анализ раздела «Механика». 2.Научно-методический анализ и методика формирования некоторых базовых понятий: система отсчета, перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, энергия, гармонические колебания, амплитуда, период, частота, фаза колебаний. 3.Научно-методический анализ и методика изучения уравнений движения, законов Ньютона, законов сохранения, механических колебаний и волн. 4.Формирование у учащихся представлений о структуре физической теории на примере классической механики	Подготовка демонстрационного эксперимента по теме
18	Методика изучения раздела «Молекулярная физика»	Анализ следующих вопросов 1. Научно-методический анализ раздела «Молекулярная физика». 2.Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся некоторых базовых понятий: теплового равновесия, температуры, внутренней энергии, необратимости. Методика формирования у школьников статистических представлений при изучении молекулярной физики. 3. Научно-методический анализ и методика изучения основных положений молекулярно-кинетической теории строения вещества, молекулярно-кинетической теории идеального газа, строения и свойств жидкостей и твердых тел, принципов работы тепловых двигателей, законов термодинамики	Подготовка демонстрационного эксперимента по теме
19	Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе	Анализ следующих вопросов. 1.Психологические, возрастные, научно-содержательные основания методики обучения физике в средней школе. 2.Методические аспекты изучения избранных тем курса физики средней школы	выполненное профессионально ориентированное задание (конспект фрагмента урока/ конспект урока/ подборка задач к уроку/ описание дидактического сопровождения к уроку
20	Методика изучения раздела	Анализ следующих вопросов 1.Научно-методический анализ раздела	Подготовка демонстрационного эксперимента по теме

	«Электродинамика»	«Электродинамика». 2.Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся некоторых базовых понятий: электрический заряд, электромагнитное поле, напряженность, потенциал, разность потенциалов, ЭДС, электроемкость, магнитная индукция, индуктивность, магнитный поток, ЭДС индукции. 3. Научно-методический анализ и методика изучения электростатики, законов постоянного тока, магнитного поля, электрического тока в различных средах, электромагнитной индукции, элементов специальной теории относительности, электромагнитных колебаний и волновых свойств свет	
21	Методика изучения раздела «Квантовая физика»	Анализ следующих вопросов 1.Научно-методический анализ раздела «Квантовая физика». 2.Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся некоторых базовых понятий раздела.	Подготовка демонстрационного эксперимента по теме
22	Инновационные технологии обучения физике	анализ подготовленного преподавателем или обучающимися фрагмента урока; подбор или составление дидактического сопровождения к уроку;	выполненное профессионально ориентированное задание (подборка задач к уроку, описание дидактического сопровождения к уроку, перечень наглядности к уроку)
23	Интерактивные технологии обучения физике	анализ подготовленного преподавателем или обучающимися фрагмента урока; подбор или составление дидактического сопровождения к уроку;	выполненное профессионально ориентированное задание (подборка задач к уроку, описание дидактического сопровождения к уроку, перечень наглядности к уроку)

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	История развития методики обучения физике. Задачи методики обучения физике как учебной дисциплины Методика обучения как педагогическая наука. Методология педагогического исследования	Изучение литературы по истории формирования методики обучения физики как науки	Аннотированный каталог литературы
2	Содержание и структура курса физики основной школы. Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в школе Примерные программы по физике	изучение литературы; изучение нормативных документов; изучение ФГОС основной школы; изучение Примерной программы по физике для основной школы	аналитический обзор/ аннотация выполненное профессионально ориентированное задание (разработка фрагмента урока введения нового понятия; подбор или составление дидактического сопровождения к различным этапам изучения конкретного понятия
3	Содержание и структура курса физики старшей средней школы. Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в школе Примерные программы по физике	изучение литературы; изучение методики использования контрпримеров при формировании понятий; разработка фрагмента урока введения нового понятия; подбор или составление дидактического сопровождения к изучению нового понятия	аналитический обзор/ аннотация; выполненное профессионально ориентированное задание (разработка фрагмента урока введения нового понятия; подбор или составление дидактического сопровождения к различным этапам изучения конкретного понятия
4	Особенности методики	Изучение особенностей преподавания физики в	выполненное профессионально

	обучения физике в основной школе	основной школе	ориентированное задание (разработка фрагмента урока введения нового понятия; подбор или составление дидактического сопровождения к определенной теме урока школьного курса физики основной школы
5	Понятие метода и методического приема. Классификация методов обучения	Анализ различных классификаций методов обучения физике.	Обобщение и систематизация знаний обучающихся
6	Самостоятельная работа учащихся по физике. Методика организации самостоятельной работы учащихся	Особенности методики организации самостоятельной работы учащихся при изучении физики.	Планирование самостоятельной работы учащихся (индивидуальное задание по разделам)
7	Школьный физический кабинет и его оборудование	Структура школьного кабинета физики. Оборудование школьного кабинета физики. Техника безопасности в кабинете физики.	Обобщение и систематизация знаний обучающихся
8	Технические средства обучения Средства новых информационных технологий при обучении физике	Изучение и составление КТП, технологических карт уроков	КТП. Технологические карты
9	Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики Годовой план, календарный план, тематический план, план и конспект урока	Изучение и составление КТП, технологических карт уроков	КТП. Технологические карты
10	Виды организационных форм учебных занятий по физике: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа	Изучение и подбор литературы	Аннотированный каталог Интернет-источников
11	Методика организации домашней работы учащихся по физике	Изучение и подбор литературы	Аннотированный каталог Интернет-источников
12	Виды, организация и методика проведения внеклассной работы по физике в школе	Изучение и подбор литературы	Аннотированный каталог Интернет-источников
13	Особенности методики обучения физике в основной школе	Изучение особенностей преподавания физики в основной школе	выполненное профессионально ориентированное задание (разработка фрагмента урока введения нового понятия; подбор или составление дидактического сопровождения к определенной теме урока школьного курса физики средней школы
14	Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе	Изучение особенностей преподавания физики в средней школе	выполненное профессионально ориентированное задание (разработка фрагмента урока введения нового понятия; подбор или составление дидактического сопровождения к определенной теме урока школьного курса физики средней школы
15	Особенности методики обучения физике в основной школе	Изучение особенностей преподавания физики в основной школе	выполненное профессионально ориентированное задание (разработка фрагмента урока введения нового понятия; подбор или составление дидактического сопровождения к определенной теме

			урока школьного курса физики средней школы
16	Методика изучения разделов первой ступени обучения (7 кл, 8 кл)/ Учебный эксперимент по физике в 7- 8 классе	Научно-методический анализ разделов курса физики 7-8 класса.	выполненное профессионально ориентированное задание (разработка урока; подбор или составление дидактического сопровождения к определенной теме урока разделов 7-8 класса
17	Методика изучения раздела «Механика»	Научно-методический анализ раздела «Механика». Формирование у учащихся представлений о структуре физической теории на примере классической механики	выполненное профессионально ориентированное задание (разработка урока; подбор или составление дидактического сопровождения к определенной теме урока раздела «Механика»
18	Методика изучения раздела «Молекулярная физика»	Научно-методический анализ раздела «Молекулярная физика». Методика формирования у школьников статистических представлений при изучении молекулярной физики.	выполненное профессионально ориентированное задание (разработка урока; подбор или составление дидактического сопровождения к определенной теме урока раздела «Молекулярная физика»
19	Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе	Изучение особенностей преподавания физики в средней школе	выполненное профессионально ориентированное задание (разработка фрагмента урока введения нового понятия; подбор или составление дидактического сопровождения к определенной теме урока школьного курса физики средней школы
20	Методика изучения раздела «Электродинамика»	Научно-методический анализ раздела «Электродинамика». Методика изучения электростатики, законов постоянного тока, магнитного поля, электрического тока в различных средах, электромагнитной индукции, эле-ментов специальной теории относительности, электромагнитных колебаний и волновых свойств света.	выполненное профессионально ориентированное задание (разработка урока; подбор или составление дидактического сопровождения к определенной теме урока раздела «Электродинамика»
21	Методика изучения раздела «Квантовая физика»	Научно-методический анализ раздела «квантовая физика».	выполненное профессионально ориентированное задание (разработка урока; подбор или составление дидактического сопровождения к определенной теме урока раздела «Электродинамика»
22	Инновационные технологии обучения физике	подбор задач по теме; анализ подготовленного преподавателем или обучающимися фрагмента урока; подбор или составление дидактического сопровождения к уроку;	выполненное профессионально ориентированное задание (подборка задач к уроку, описание дидактического сопровождения к уроку, перечень наглядности к уроку с использованием определенной технологии обучения
23	Интерактивные технологии обучения физике	подбор задач по теме; анализ подготовленного преподавателем или обучающимися фрагмента урока; подбор или составление дидактического сопровождения к уроку;	выполненное профессионально ориентированное задание (подготовка интерактивного сопровождения урока)

5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Гуревич, Ю. Л.	Курс лекций по методике преподавания физики: учебное пособие по специальности 032200 «Физика» по курсу «Методика преподавания физики» для студентов педагогических вузов URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614762	Таганрог: Таганрогский государственный педагогический институт, 2003
Л1.2	Кингсеп, А. С.	Основы физики: учебник: в 2 томах – Том 1. Механика, электричество и магнетизм, колебания и волны, волновая оптика. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82178	Москва: Физматлит, 2007

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	под ред. Ахматова, А. С.	Лабораторный практикум по физике URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494676	Москва: Высшая школа, 1980

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
7.3	Наименование специального помещения: помещение для проведения практических занятий. Технопарк универсальных педагогических компетенций имени доктора физико-математических наук, профессора Е.Я. Когана

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.

Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Методика обучения физики»

Курс 3 Семестр 5-6

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела «Общие вопросы теории и методики обучения физике: целевые и содержательные аспекты»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	7	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	8	31
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	7	10
Контрольное мероприятие по разделу		27	39
Промежуточный контроль		7	10
	Итого:	**56**	**100**
Наименование раздела «Общие вопросы теории и методики обучения физике: процессуальные аспекты»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	7	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	30
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	7	10
Контрольное мероприятие по разделу		28	40
Промежуточный контроль		7	10
	Итого:	**56**	**100**

Вид контроля		Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Общие вопросы теории и методики обучения физике: целевые и содержательные аспекты»			
1	Аудиторная работа	Тема 1. Содержание и структура курса физики средних общеобразовательных учреждений. Методика обучения физике в системе педагогических наук Задания. 1. Объект и предмет исследования методики обучения физике. 2. Основание, ядро и следствия методики обучения физике. 3. Методы педагогического исследования в МОФ. 4. Особенности педагогического эксперимента. Нормативные документы, регламентирующие учебно-воспитательный процесс по физике в школе Задания. 1. ФГОС и примерная учебная программа как ключевые нормативные документы. 2. Закон об образовании в России. 3. Региональные законодательные акты в области образования. Темы докладов 1. Этапы развития МОФ в России. 2. Тенденции развития физического образования. 3. Международные исследования TIMSS, PISA.	Тема: История развития методики обучения физике. Задачи методики обучения физике как учебной дисциплины Тема: Содержание и структура курса физики основной школы. Примерные программы по физике Тема: Содержание и структура курса физики старшей средней школы. Примерные программы по физике Результаты обучения: Знает приоритетные направления развития системы физического образования Российской Федерации, содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО, ФГОС СОО) по физике для общеобразовательной школы; содержание примерной образовательной программы по физике,

		1. Ответы на вопросы и сообщения на практическом занятии Критерии оценки ответов: 1 балл – короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам семинарского занятия; 2 балла - содержательный ответ на один из вопросов семинарского занятия; 3 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам. 2. Выступление с докладом Требования к выполнению доклада: Доклад структурирован, обучающийся не зачитывает текст доклада, а свободно рассказывает о сути проблемы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обязательно сопровождение выступления презентацией. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Участие в обсуждении представленных докладов Критерии оценки: 1 балл – обучающийся задает вопросы выступающему по проблеме, рассматриваемой в докладе. 2 балла - короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам; 3 балла - содержательный ответ на один из вопросов; 4 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.	соответствующей ФГОС Умеет: - применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики в процессе проектирования учебно-познавательной деятельности обучающихся в области физики, используя различные методические модели, методики, технологии и приемы обучения Владеет: - основами нормативно-правовой культуры в области образования в соответствии с требованиями федеральной и региональной образовательной политики Знает: - требования к структуре и содержание основной образовательной программы; - содержание каждого из основных компонентов основной образовательной программы; - основные способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (технологию, техники, методы, приемы); - основные формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (урочная и внеурочная); - особенности преподавания физики в 7 – 9 классах в разных типах образовательных учреждений; - особенности организации учебно-познавательной деятельности школьников в процессе обучения физике. Владеет: - навыками составления программ основного и дополнительного учебного курса по физике; - навыками выбора разных подходов к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий. Знает: теоретические основы технологичного обучения физике различных категорий обучающихся Способен оказывать эффективную адресную помощь учащимся с различными образовательными потребностями Знает: - принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся по физике, - способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при изучении ими базового курса физики Умеет:
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	1. Подготовка конспектов к практическим занятиям. Критерии оценки: 1 балл – конспект написан в тетради самостоятельно, его содержание соответствует теме и отражает 1 вопрос темы практического занятия; 2 балла - конспект написан в тетради самостоятельно, соответствует теме и отражает 2 или более вопросов практического занятия, структурирован, при его подготовке использован не только учебник, но и дополнительная литература. 2. Подготовка индивидуального задания Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные	

		варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Подготовка конспекта урока физики. Критерии оценки: 2 балла – конспект написан, но не соответствует требованиям; 3 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – конспект урока полностью соответствует предъявляемым требованиям. 4. Подготовка демонстрационного эксперимента Критерии оценки: 2 балла – эксперимент не соответствует требованиям; 3 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – эксперимент полностью соответствует предъявляемым требованиям. 5. Решение задач по физике Критерии оценки: 2 балла – задача решена неверно, 3 балла – задача решена верно, но имеются существенные замечания к решению, 4 балла – задача решена верно, но имеются несущественные замечания к решению, 5 баллов – задача решена верно, и решение соответствует всем предъявляемым требованиям	- проводить педагогическую диагностику обученности школьников по физике, - осуществлять выбор содержания, методов, средств, организационных форм для обучения школьников базовому курсу физики в рамках индивидуальных образовательных маршрутов с учетом уровня обученности Владеет: - методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; - приемами и коррекционно-развивающей работы с неуспевающими школьниками Способен реализовывать образовательную программу по физике с учетом специфики ее содержания, методов и дидактических средств Умеет: реализовывать образовательную программу по предмету с учетом всех компонентов методической системы обучения, (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.) в рамках основного и дополнительного образования по предмету, используя для этого различные модели занятий, отражающих основные идеи модернизации школьного образования Знает: - основные компоненты методической системы обучения физике (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.), подходы к планированию образовательной деятельности по физике Готов к проектированию образовательного процесса по физике, к выбору содержания, средств и методов обучения физике Умеет планировать использование образовательных ресурсов по физике для проектирования элементов различных образовательных программ Умеет проектировать элементы школьных программ и программ внеурочной работы с учетом уровней сложности различных вопросов школьного курса физики
3	Самостоятельная работа (на выбор)	1.Поиск (подбор) и обзор электронных источников информации по проблеме. К каждой ссылке должна присутствовать аннотация (электронный адрес, название сайта, организация, которой принадлежит сайт, какую именно информацию он содержит, источник информации, содержащейся на сайте, автор публикации, год размещения информации). Список оформлен в виде таблицы с колонками «Учебная тема», «Адрес электронного ресурса (URL-адрес)», «Краткая аннотация». Список содержит не менее 20 ссылок на Интернет-ресурсы. 2.Подготовка презентации по заданной теме с использованием программы MS Power Point. Выбранная тема должна быть освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в основном в виде различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов - не менее 15. 4 балла - тема освещена не полностью, или освещена полностью, но слайды содержат только простой текст или текст со вставками рисунков. Количество слайдов – 10-15. 5 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах не только в виде простого текста, но и в форме различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов – 10-15. 6 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в виде схем, таблиц и т.д. с добавлением иллюстраций. Количество слайдов - более 15.	
Контрольное мероприятие по разделу		Тестирование Критерии оценки результатов тестирования	

		1 балл – правильно выполнено 10 - 20% заданий теста 2 балла - правильно выполнено 21-40 % заданий теста. 3 балла - правильно выполнено 41-60 % заданий теста 4 балла - правильно выполнено 61-80 % заданий теста 5 баллов - верно выполнено 81-100 % заданий теста	
Промежуточный контроль		56	100
Текущий контроль по разделу «Общие вопросы теории и методики обучения физике: процессуальные аспекты»			
Текущий контроль по модулю			
	Вид контроля	Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
1	Аудиторная работа	Тема 1. Способы задания целей обучения физике Задания. 1. Образовательные цели как системообразующий элемент процесса обучения физике. 2. Виды образовательных целей. 3. Способы задания целей физического образования. Тема 2. Содержание и структура курса физики. Примерные программы по физике Задания. 1. Научно-методический анализ содержания и структуры курса физики основной школы. 2. Анализ примерной программы курса физики основной школы. 3. Научно-методический анализ содержания и структуры курса физики средней школы. 4. Анализ примерной программы курса физики средней школы Темы докладов 1. Понятие метода и методического приема. Классификация методов обучения. 2. Самостоятельная работа учащихся по физике. Методика организации самостоятельной работы учащихся. 3. Школьный физический кабинет и его оборудование 1. Ответы на вопросы и сообщения на семинарском занятии Критерии оценки ответов: 1 балл – короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам семинарского занятия; 2 балла - содержательный ответ на один из вопросов семинарского занятия; 3 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам. 2. Выступление с докладом Требования к выполнению доклада: Доклад структурирован, обучающийся не зачитывает текст доклада, а свободно рассказывает о сути проблемы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обязательно сопровождение выступления презентацией. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно,	Тема: Дифференцированное обучение физике Тема: Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики Результаты обучения: Знает приоритетные направления развития системы физического образования Российской Федерации, содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО, ФГОС СОО) по физике для общеобразовательной школы; содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС Умеет: - применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики в процессе проектирования учебно-познавательной деятельности обучающихся в области физики, используя различные методические модели, методики, технологии и приемы обучения Владеет: - основами нормативно-правовой культуры в области образования в соответствии с требованиями федеральной и региональной образовательной политики Знает: - требования к структуре и содержание основной образовательной программы; - содержание каждого из основных компонентов основной образовательной программы; - основные способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (технологию, техники, методы, приемы); - основные формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (урочная и внеурочная);

		продемонстрировано свободное владение материалом; 4 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Участие в обсуждении представленных докладов Критерии оценки: 1 балл – обучающийся задает вопросы выступающему по проблеме, рассматриваемой в докладе. 2 балла - короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам; 3 балла - содержательный ответ на один из вопросов; 4 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.	- особенности преподавания физики в 7 – 9 классах в разных типах образовательных учреждений; - особенности организации учебно-познавательной деятельности школьников в процессе обучения физике. Владеет: - навыками составления программ основного и дополнительного учебного курса по физике; - навыками выбора разных подходов к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий. Знает: теоретические основы технологичного обучения физике различных категорий обучающихся Способен оказывать эффективную адресную помощь учащимся с различными образовательными потребностями
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	1. Подготовка конспектов к семинарским занятиям. Критерии оценки: 1 балл – конспект написан в тетради самостоятельно, его содержание соответствует теме и отражает 1 вопрос темы семинарского занятия; 2 балла - конспект написан в тетради самостоятельно, соответствует теме и отражает 2 или более вопросов семинарского занятия, структурирован, при его подготовке использован не только учебник, но и дополнительная литература. 2. Подготовка доклада. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Подготовка конспекта урока физики. Критерии оценки: 2 балла – конспект не соответствует требованиям; 3 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – конспект урока полностью соответствует предъявляемым требованиям. 4. Подготовка демонстрационного эксперимента Критерии оценки: 2 балла – эксперимент не соответствует требованиям; 3 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – эксперимент полностью соответствует предъявляемым требованиям. 5. Решение задач по физике	Знает: - принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся по физике, - способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при изучении ими базового курса физики Умеет: - проводить педагогическую диагностику обученности школьников по физике, - осуществлять выбор содержания, методов, средств, организационных форм для обучения школьников базовому курсу физики в рамках индивидуальных образовательных маршрутов с учетом уровня обученности Владеет: - методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; - приемами и коррекционно-развивающей работы с неуспевающими школьниками Способен реализовывать образовательную программу по физике с учетом специфики ее содержания, методов и дидактических средств Умеет: реализовывать образовательную программу по предмету с учетом всех компонентов методической системы обучения, (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.) в рамках основного и дополнительного образования по предмету, используя для этого различные модели занятий, отражающих основные идеи модернизации школьного образования Знает:

		Критерии оценки: 2 балла – задача решена неверно, 3 балла – задача решена верно, но имеются существенные замечания к решению, 4 балла – задача решена верно, но имеются несущественные замечания к решению, 5 баллов – задача решена верно, и решение соответствует всем предъявляемым требованиям	- основные компоненты методической системы обучения физике (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.), подходы к планированию образовательной деятельности по физике
3	Самостоятельная работа (на выбор)	1. Поиск (подбор) и обзор электронных источников информации по проблеме. К каждой ссылке должна присутствовать аннотация (электронный адрес, название сайта, организация, которой принадлежит сайт, какую именно информацию он содержит, источник информации, содержащейся на сайте, автор публикации, год размещения информации). Список оформлен в виде таблицы с колонками «Учебная тема», «Адрес электронного ресурса (URL-адрес)», «Краткая аннотация». Список содержит не менее 20 ссылок на Интернет-ресурсы. 2. Подготовка презентации по заданной теме с использованием программы MS Power Point. Выбранная тема должна быть освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в основном в виде различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов - не менее 15. 4 балла - тема освещена не полностью, или освещена полностью, но слайды содержат только простой текст или текст со вставками рисунков. Количество слайдов – 10-15. 5 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах не только в виде простого текста, но и в форме различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов – 10-15. 6 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в виде схем, таблиц и т.д. с добавлением иллюстраций. Количество слайдов - более 15.	Готов к проектированию образовательного процесса по физике, к выбору содержания, средств и методов обучения физике Умеет планировать использование образовательных ресурсов по физике для проектирования элементов различных образовательных программ Умеет проектировать элементы школьных программ и программ внеурочной работы с учетом уровней сложности различных вопросов школьного курса физики
	Контрольное мероприятие по разделу	Тестирование Критерии оценки результатов тестирования 1 балл – правильно выполнено 10 - 20% заданий теста 2 балла - правильно выполнено 21-40 % заданий теста. 3 балла - правильно выполнено 41-60 % заданий теста 4 балла - правильно выполнено 61-80 % заданий теста 5 баллов - верно выполнено 81-100 % заданий теста	
Промежуточный контроль		56	100
Промежуточная аттестация		В ФОСах по дисциплине	

Курс 4. Семестр 7-8

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела «Общие вопросы теории и методики обучения физике: ресурсные аспекты»			
Текущий контроль по разделу:			
1.	Аудиторная работа	7	10
2.	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	8	31
3.	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	7	10
Контрольное мероприятие по разделу		27	39

	Итого:	**56**	**100**
Наименование раздела «Частные вопросы теории и методики обучения физике»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	7	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	30
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	7	10
Контрольное мероприятие по разделу		28	40
Промежуточный контроль		7	10
Промежуточная аттестация			
	Итого:	**56**	**100**

Вид контроля		Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Общие вопросы теории и методики обучения физике: ресурсные аспекты»			
1	Аудиторная работа	Темы для обсуждения 1. Технологический процесс обучения физике по В. Орлову. 2. Особенности крупноблочной технологии обучения с опорой на знаковые модели при обучении физике в школе. 3. Использование технологии поэлементного обучения решению физических задач на примере избранных тем курса физики. 4. Особенности методики обучения физике в основной школе Темы докладов 1. Научно-методический анализ раздела (раздел на выбор студента): основные понятия и законы, изучаемые в разделе, их отражение в в содержании раздела. 2. Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся основных понятий раздела. 1. Ответы на вопросы и сообщения на практическом занятии Критерии оценки ответов: 1 балл – короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам семинарского занятия; 2 балла - содержательный ответ на один из вопросов семинарского занятия; 3 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам. 2. Выступление с докладом Требования к выполнению доклада: Доклад структурирован, обучающийся не зачитывает текст доклада, а свободно рассказывает о сути проблемы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обязательно сопровождение выступления презентацией. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен	Тема: Дифференцированное обучение физике Тема: Планирование учебно-воспитательной работы учителя физики Результаты обучения: Знает приоритетные направления развития системы физического образования Российской Федерации, содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО, ФГОС СОО) по физике для общеобразовательной школы; содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС Умеет: - применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики в процессе проектирования учебно-познавательной деятельности обучающихся в области физики, используя различные методические модели, методики, технологии и приемы обучения Владеет: - основами нормативно-правовой культуры в области образования в соответствии с требованиями федеральной и региональной образовательной политики Знает: - требования к структуре и содержание основной образовательной программы;

		самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Участие в обсуждении представленных докладов Критерии оценки: 1 балл – обучающийся задает вопросы выступающему по проблеме, рассматриваемой в докладе. 2 балла - короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам; 3 балла - содержательный ответ на один из вопросов; 4 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.	- содержание каждого из основных компонентов основной образовательной программы; - основные способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (технологию, техники, методы, приемы); - основные формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (урочная и внеурочная); - особенности преподавания физики в 7 – 9 классах в разных типах образовательных учреждений; - особенности организации учебно-познавательной деятельности школьников в процессе обучения физике. Владеет:
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	1. Подготовка конспектов к семинарским занятиям. Критерии оценки: 1 балл – конспект написан в тетради самостоятельно, его содержание соответствует теме и отражает 1 вопрос темы семинарского занятия; 2 балла - конспект написан в тетради самостоятельно, соответствует теме и отражает 2 или более вопросов семинарского занятия, структурирован, при его подготовке использован не только учебник, но и дополнительная литература. 2. Подготовка доклада. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Подготовка конспекта урока физики. Критерии оценки: 2 балла – конспект не соответствует требованиям; 3 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – конспект урока полностью соответствует предъявляемым требованиям. 4. Подготовка демонстрационного эксперимента Критерии оценки: 2 балла – эксперимент не соответствует требованиям; 3 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – эксперимент полностью соответствует предъявляемым требованиям. 5. Решение задач по физике Критерии оценки: 2 балла – задача решена неверно, 3 балла – задача решена верно, но имеются существенные замечания к решению, 4 балла – задача решена верно, но имеются несущественные замечания к решению, 5 баллов – задача решена верно, и решение	- навыками составления программ основного и дополнительного учебного курса по физике; - навыками выбора разных подходов к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий. Знает: теоретические основы технологичного обучения физике различных категорий обучающихся Способен оказывать эффективную адресную помощь учащимся с различными образовательными потребностями Знает: - принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся по физике, - способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при изучении ими базового курса физики Умеет: - проводить педагогическую диагностику обученности школьников по физике, - осуществлять выбор содержания, методов, средств, организационных форм для обучения школьников базовому курсу физики в рамках индивидуальных образовательных маршрутов с учетом уровня обученности Владеет: - методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; - приемами и коррекционно-развивающей работы с неуспевающими школьниками Способен реализовывать образовательную программу по физике с учетом специфики ее содержания, методов и дидактических средств Умеет: реализовывать образовательную программу по

		соответствует всем предъявляемым требованиям	предмету с учетом всех компонентов методической системы обучения, (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.) в рамках основного и дополнительного образования по предмету, используя для этого различные модели занятий, отражающих основные идеи модернизации школьного образования Знает: - основные компоненты методической системы обучения физике (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.), подходы к планированию образовательной деятельности по физике Готов к проектированию образовательного процесса по физике, к выбору содержания, средств и методов обучения физике Умеет планировать использование образовательных ресурсов по физике для проектирования элементов различных образовательных программ Умеет проектировать элементы школьных программ и программ внеурочной работы с учетом уровней сложности различных вопросов школьного курса физики
3	Самостоятельная работа (на выбор)	1. Поиск (подбор) и обзор электронных источников информации по проблеме. К каждой ссылке должна присутствовать аннотация (электронный адрес, название сайта, организация, которой принадлежит сайт, какую именно информацию он содержит, источник информации, содержащейся на сайте, автор публикации, год размещения информации). Список оформлен в виде таблицы с колонками «Учебная тема», «Адрес электронного ресурса (URL-адрес)», «Краткая аннотация». Список содержит не менее 20 ссылок на Интернет-ресурсы. 2 Подготовка презентации по заданной теме с использованием программы MS Power Point. Выбранная тема должна быть освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в основном в виде различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов - не менее 15. 4 балла - тема освещена не полностью, или освещена полностью, но слайды содержат только простой текст или текст со вставками рисунков. Количество слайдов – 10-15. 5 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах не только в виде простого текста, но и в форме различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов – 10-15. 6 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в виде схем, таблиц и т.д. с добавлением иллюстраций. Количество слайдов - более 15.	
Контрольное мероприятие по разделу		Тестирование Критерии оценки результатов тестирования 1 балл – правильно выполнено 10 - 20% заданий теста 2 балла - правильно выполнено 21-40 % заданий теста. 3 балла - правильно выполнено 41-60 % заданий теста 4 балла - правильно выполнено 61-80 % заданий теста 5 баллов - верно выполнено 81-100 % заданий теста	
Промежуточный контроль		56	100
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	
Текущий контроль по разделу «Частные вопросы теории и методики обучения физике»			
Текущий контроль по модулю			
1	Аудиторная работа	Тема Особенности изучения основ МКТ в средней школе Задания. 1. Ключевые теоретические обобщения в МКТ. 2. Комплексы упражнений в МКТ. 3. Поисковые задачи в МКТ. 4. Экспериментальные задачи в МКТ. Тема Особенности изучения основ термодинамики в средней школе. Задания. 1. Ключевые теоретические обобщения в термодинамике. 2. Комплексы упражнений в термодинамике. 3. Поисковые задачи в термодинамике. 4. Экспериментальные задачи в термодинамике. Темы докладов	Тема: Особенности методики обучения физике в основной школе Тема: Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе Тема: Методика изучения раздела «Механика» Тема: Методика изучения раздела «Молекулярная физика» Результаты обучения: Знает приоритетные направления развития системы физического образования Российской Федерации,

		1. Научно-методический анализ раздела «Молекулярная физика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, термодинамический и статистический методы изучения тепловых явлений, их единство, отражение молекулярно-кинетической теории строения вещества в содержании раздела. 2. Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся понятий теплового равновесия, температуры, внутренней энергии, необратимости. 3. Методика формирования у школьников статистических представлений при изучении молекулярной физики. 1. Ответы на вопросы и сообщения на практическом занятии Критерии оценки ответов: 1 балл – короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам практического занятия; 2 балла - содержательный ответ на один из вопросов практического занятия; 3 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам. 2. Выступление с докладом Требования к выполнению доклада: Доклад структурирован, обучающийся не зачитывает текст доклада, а свободно рассказывает о сути проблемы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обязательно сопровождение выступления презентацией. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Участие в обсуждении представленных докладов Критерии оценки: 1 балл – обучающийся задает вопросы выступающему по проблеме, рассматриваемой в докладе. 2 балла - короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам; 3 балла - содержательный ответ на один из вопросов; 4 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.	содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО, ФГОС СОО) по физике для общеобразовательной школы; содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС Умеет: - применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики в процессе проектирования учебно-познавательной деятельности обучающихся в области физики, используя различные методические модели, методики, технологии и приемы обучения Владеет: - основами нормативно-правовой культуры в области образования в соответствии с требованиями федеральной и региональной образовательной политики Знает: - требования к структуре и содержание основной образовательной программы; - содержание каждого из основных компонентов основной образовательной программы; - основные способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (технологию, техники, методы, приемы); - основные формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (урочная и внеурочная); - особенности преподавания физики в 7 – 9 классах в разных типах образовательных учреждений; - особенности организации учебно-познавательной деятельности школьников в процессе обучения физике. Владеет: - навыками составления программ основного и дополнительного учебного курса по физике; - навыками выбора разных подходов к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий. Знает: теоретические основы технологичного обучения физике различных категорий обучающихся Способен оказывать эффективную адресную помощь учащимся с различными образовательными потребностями Знает: - принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся по физике,
2	Самостоятельная работа	1. Подготовка конспектов к практическим занятиям.	

	(обязательные формы)	Критерии оценки: 1 балл – конспект написан в тетради самостоятельно, его содержание соответствует теме и отражает 1 вопрос темы практического занятия; 2 балла - конспект написан в тетради самостоятельно, соответствует теме и отражает 2 или более вопросов практического занятия, структурирован, при его подготовке использован не только учебник, но и дополнительная литература. 2. Подготовка доклада. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Подготовка конспекта урока физики. Критерии оценки: 2 балла – конспект не соответствует требованиям; 3 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – конспект урока полностью соответствует предъявляемым требованиям. 4. Подготовка демонстрационного эксперимента Критерии оценки: 2 балла – эксперимент не соответствует требованиям; 3 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – эксперимент полностью соответствует предъявляемым требованиям. 5. Решение задач по физике Критерии оценки: 2 балла – задача решена неверно, 3 балла – задача решена верно, но имеются существенные замечания к решению, 4 балла – задача решена верно, но имеются несущественные замечания к решению, 5 баллов – задача решена верно, и решение соответствует всем предъявляемым требованиям	- способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при изучении ими базового курса физики Умеет: - проводить педагогическую диагностику обученности школьников по физике, - осуществлять выбор содержания, методов, средств, организационных форм для обучения школьников базовому курсу физики в рамках индивидуальных образовательных маршрутов с учетом уровня обученности Владеет: - методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; - приемами и коррекционно-развивающей работы с неуспевающими школьниками Способен реализовывать образовательную программу по физике с учетом специфики ее содержания, методов и дидактических средств Умеет: реализовывать образовательную программу по предмету с учетом всех компонентов методической системы обучения, (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.) в рамках основного и дополнительного образования по предмету, используя для этого различные модели занятий, отражающих основные идеи модернизации школьного образования Знает: - основные компоненты методической системы обучения физике (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.), подходы к планированию образовательной деятельности по физике Готов к проектированию образовательного процесса по физике, к выбору содержания, средств и методов обучения физике Умеет планировать использование образовательных ресурсов по физике для проектирования элементов различных образовательных программ Умеет проектировать элементы школьных программ и программ внеурочной работы с учетом уровней сложности различных вопросов школьного курса физики
3	Самостоятельная работа (на выбор)	1. Поиск (подбор) и обзор электронных источников информации по проблеме. К каждой ссылке должна присутствовать аннотация (электронный адрес, название сайта, организация, которой принадлежит сайт, какую именно информацию он содержит, источник информации, содержащейся на сайте, автор публикации, год размещения информации). Список оформлен в виде таблицы с колонками «Учебная тема», «Адрес электронного ресурса (URL-адрес)», «Краткая аннотация». Список содержит не менее 20	

		ссылок на Интернет-ресурсы. 2 Подготовка презентации по заданной теме с использованием программы MS Power Point. Выбранная тема должна быть освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в основном в виде различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов - не менее 15. 4 балла - тема освещена не полностью, или освещена полностью, но слайды содержат только простой текст или текст со вставками рисунков. Количество слайдов – 10-15. 5 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах не только в виде простого текста, но и в форме различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов – 10-15. 6 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в виде схем, таблиц и т.д. с добавлением иллюстраций. Количество слайдов - более 15.	
Контрольное мероприятие по разделу		Тестирование Критерии оценки результатов тестирования 1 балл – правильно выполнено 10 - 20% заданий теста 2 балла - правильно выполнено 21-40 % заданий теста. 3 балла - правильно выполнено 41-60 % заданий теста 4 балла - правильно выполнено 61-80 % заданий теста 5 баллов - верно выполнено 81-100 % заданий теста	
Промежуточный контроль		56	100

Курс 5 Семестр 9-10

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела «Частные вопросы теории и методики обучения физике»			
Текущий контроль по разделу:			
4.	Аудиторная работа	7	10
5.	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	8	31
6.	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	7	10
Контрольное мероприятие по разделу		27	39
	Итого:	**56**	**100**
Наименование раздела «Использование современных технологий в процессе обучения физике в школе»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	7	10
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	30
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	7	10
Контрольное мероприятие по разделу		28	40
Промежуточный контроль		7	10
Промежуточная аттестация			
	Итого:	**56**	**100**

Текущий контроль по разделу «Частные вопросы теории и методики обучения физике»			
1.	Аудиторная работа	Тема 1. Особенности изучения основ электростатики	Тема:

		Задания. Ключевые теоретические обобщения в теме «Электростатика». Комплексы упражнений по электростатике. Поисковые задачи по электростатике. Экспериментальные задачи по электростатике. Тема 2. Особенности изучения законов постоянного тока. Задания. Ключевые теоретические обобщения в теме «Законы постоянного тока». Комплексы упражнений на законы постоянного тока. Поисковые задачи на законы постоянного тока. Экспериментальные задачи на законы постоянного тока. Темы докладов Научно-методический анализ раздела «Электродинамика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, термодинамический и статистический методы изучения тепловых явлений, их единство, отражение молекулярно-кинетической теории строения вещества в содержании раздела. Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся понятий напряженность, потенциал, электроемкость. Методика формирования у школьников приемов продуктивной деятельности при изучении электродинамики. 1. Ответы на вопросы и сообщения на семинарском занятии Критерии оценки ответов: 1 балл – короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам семинарского занятия; 2 балла - содержательный ответ на один из вопросов семинарского занятия; 3 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам. 2. Выступление с докладом Требования к выполнению доклада: Доклад структурирован, обучающийся не зачитывает текст доклада, а свободно рассказывает о сути проблемы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обязательно сопровождение выступления презентацией. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Участие в обсуждении представленных докладов Критерии оценки: 1 балл – обучающийся задает вопросы выступающему по проблеме,	Методика изучения раздела «Электродинамика» Тема: Методика изучения раздела «Квантовая физика» Результаты обучения: Знает приоритетные направления развития системы физического образования Российской Федерации, содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО, ФГОС СОО) по физике для общеобразовательной школы; содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС Умеет: - применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики в процессе проектирования учебно-познавательной деятельности обучающихся в области физики, используя различные методические модели, методики, технологии и приемы обучения Владеет: - основами нормативно-правовой культуры в области образования в соответствии с требованиями федеральной и региональной образовательной политики Знает: - требования к структуре и содержание основной образовательной программы; - содержание каждого из основных компонентов основной образовательной программы; - основные способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (технологию, техники, методы, приемы); - основные формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (урочная и внеурочная); - особенности преподавания физики в 7 – 9 классах в разных типах образовательных учреждений; - особенности организации учебно-познавательной деятельности школьников в процессе обучения физике. Владеет: - навыками составления программ основного и дополнительного учебного курса по физике; - навыками выбора разных подходов к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе с использованием информационно-коммуникационных

		рассматриваемой в докладе. 2 балла - короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам; 3 балла - содержательный ответ на один из вопросов; 4 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.	технологий. Знает: теоретические основы технологичного обучения физике различных категорий обучающихся Способен оказывать эффективную адресную помощь учащимся с различными образовательными потребностями Знает: - принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся по физике, - способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при изучении ими базового курса физики Умеет: - проводить педагогическую диагностику обученности школьников по физике, - осуществлять выбор содержания, методов, средств, организационных форм для обучения школьников базовому курсу физики в рамках индивидуальных образовательных маршрутов с учетом уровня обученности Владеет: - методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; - приемами и коррекционно-развивающей работы с неуспевающими школьниками Способен реализовывать образовательную программу по физике с учетом специфики ее содержания, методов и дидактических средств Умеет: реализовывать образовательную программу по предмету с учетом всех компонентов методической системы обучения, (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.) в рамках основного и дополнительного образования по предмету, используя для этого различные модели занятий, отражающих основные идеи модернизации школьного образования Знает: - основные компоненты методической системы обучения физике (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.), подходы к планированию образовательной деятельности по физике Готов к проектированию образовательного процесса по физике, к выбору содержания, средств и методов обучения физике Умеет планировать использование образовательных ресурсов по физике для проектирования элементов различных образовательных программ
2.	Самостоятельная работа (обязательные формы)	1. Подготовка конспектов к семинарским занятиям. Критерии оценки: 1 балл – конспект написан в тетради самостоятельно, его содержание соответствует теме и отражает 1 вопрос темы семинарского занятия; 2 балла - конспект написан в тетради самостоятельно, соответствует теме и отражает 2 или более вопросов семинарского занятия, структурирован, при его подготовке использован не только учебник, но и дополнительная литература. 2. Подготовка доклада. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Подготовка конспекта урока физики. Критерии оценки: 2 балла – конспект не соответствует требованиям; 3 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – конспект урока полностью соответствует предъявляемым требованиям. 4. Подготовка демонстрационного эксперимента Критерии оценки: 2 балла – эксперимент не соответствует требованиям; 3 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – эксперимент полностью соответствует предъявляемым требованиям. 5. Решение задач по физике Критерии оценки: 2 балла – задача решена неверно, 3 балла – задача решена верно, но имеются существенные замечания к решению, 4 балла – задача решена верно, но имеются несущественные замечания к решению, 5 баллов – задача решена верно, и решение соответствует всем предъявляемым требованиям	
3.	Самостоятельная работа (на выбор)	1. Поиск (подбор) и обзор электронных источников информации по проблеме. К каждой ссылке должна присутствовать аннотация (электронный адрес, название сайта, организация, которой принадлежит сайт, какую именно информацию он содержит, источник информации, содержащейся на сайте, автор публикации, год размещения информации). Список оформлен в виде таблицы с колонками «Учебная тема», «Адрес электронного ресурса (URL-адрес)», «Краткая аннотация». Список содержит не менее 20 ссылок на Интернет-ресурсы. 2 Подготовка презентации по заданной теме с использованием программы MS Power Point. Выбранная тема должна быть освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в основном в виде различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов - не менее 15.	

		4 балла - тема освещена не полностью, или освещена полностью, но слайды содержат только простой текст или текст со вставками рисунков. Количество слайдов – 10-15. 5 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах не только в виде простого текста, но и в форме различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов – 10-15. 6 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в виде схем, таблиц и т.д. с добавлением иллюстраций. Количество слайдов - более 15.	Умеет проектировать элементы школьных программ и программ внеурочной работы с учетом уровней сложности различных вопросов школьного курса физики
Контрольное мероприятие по разделу		Тестирование Критерии оценки результатов тестирования 1 балл – правильно выполнено 10 - 20% заданий теста 2 балла - правильно выполнено 21-40 % заданий теста. 3 балла - правильно выполнено 41-60 % заданий теста 4 балла - правильно выполнено 61-80 % заданий теста 5 баллов - верно выполнено 81-100 % заданий теста	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	
Текущий контроль по разделу «Использование современных технологий в процессе обучения физике в школе»			
Текущий контроль по модулю			
1	Аудиторная работа	1. Изучение программно-педагогических средств по физике. 2. Компьютерные лабораторные работы. 1. Ответы на вопросы и сообщения на практическом занятии Критерии оценки ответов: 1 балл – короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам практического занятия; 2 балла - содержательный ответ на один из вопросов практического занятия; 3 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам. 2. Выступление с докладом Требования к выполнению доклада: Доклад структурирован, обучающийся не зачитывает текст доклада, а свободно рассказывает о сути проблемы, останавливаясь на ключевых вопросах, их сущности и сделанных выводах; продемонстрировано свободное владение материалом, представлено современное видение проблемы. Выступление укладывается в отведенный лимит времени. Обязательно сопровождение выступления презентацией. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее	Тема: Особенности методики обучения физике в основной школе Тема: Особенности методики обучения физике в средней (полной) школе Тема: Методика изучения раздела «Механика» Тема: Методика изучения раздела «Молекулярная физика» Результаты обучения: Знает приоритетные направления развития системы физического образования Российской Федерации, содержание Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ООО, ФГОС СОО) по физике для общеобразовательной школы; содержание примерной образовательной программы по физике, соответствующей ФГОС Умеет: - применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики в процессе проектирования учебно-познавательной деятельности обучающихся в области физики, используя различные методические модели, методики, технологии и приемы

		разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Участие в обсуждении представленных докладов Критерии оценки: 1 балл – обучающийся задает вопросы выступающему по проблеме, рассматриваемой в докладе. 2 балла - короткие дополнения или замечания по одному-двум вопросам; 3 балла - содержательный ответ на один из вопросов; 4 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, либо существенные дополнения по всем обсуждаемым проблемам.	обучения Владеет: - основами нормативно-правовой культуры в области образования в соответствии с требованиями федеральной и региональной образовательной политики Знает: - требования к структуре и содержание основной образовательной программы; - содержание каждого из основных компонентов основной образовательной программы; - основные способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (технологию, техники, методы, приемы); - основные формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (урочная и внеурочная); - особенности преподавания физики в 7 – 9 классах в разных типах образовательных учреждений; - особенности организации учебно-познавательной деятельности школьников в процессе обучения физике. Владеет: - навыками составления программ основного и дополнительного учебного курса по физике; - навыками выбора разных подходов к организации учебно-познавательной деятельности учащихся, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий. Знает: теоретические основы технологичного обучения физике различных категорий обучающихся Способен оказывать эффективную адресную помощь учащимся с различными образовательными потребностями Знает: - принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся по физике, - способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при изучении ими базового курса физики Умеет: - проводить педагогическую диагностику обученности школьников по физике, - осуществлять выбор содержания, методов, средств, организационных форм для обучения школьников базовому курсу физики в рамках индивидуальных образовательных маршрутов с учетом уровня обученности Владеет:
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	1. Подготовка конспектов к практическим занятиям. Критерии оценки: 1 балл – конспект написан в тетради самостоятельно, его содержание соответствует теме и отражает 1 вопрос темы практического занятия; 2 балла - конспект написан в тетради самостоятельно, соответствует теме и отражает 2 или более вопросов практического занятия, структурирован, при его подготовке использован не только учебник, но и дополнительная литература. 2. Подготовка доклада. Критерии оценки: 2 балла – доклад соответствует теме, цель, сформулированная в докладе, достигнута; 3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; 4 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения; 5 баллов – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформированная в докладе, достигнута; доклад подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом; представлено современное видение проблемы и возможные варианты ее разрешения. Доклад сопровождается демонстрацией наглядного материала (презентацией). 3. Подготовка конспекта урока физики. Критерии оценки: 2 балла – конспект не соответствует требованиям; 3 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – конспект соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – конспект урока полностью соответствует предъявляемым требованиям. 4. Подготовка демонстрационного эксперимента Критерии оценки: 2 балла – эксперимент не соответствует требованиям; 3 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются существенные замечания; 4 балла – эксперимент соответствует требованиям, но имеются незначительные замечания; 5 баллов – эксперимент полностью соответствует предъявляемым требованиям. 5. Решение задач по физике Критерии оценки:	

		2 балла – задача решена неверно, 3 балла – задача решена верно, но имеются существенные замечания к решению, 4 балла – задача решена верно, но имеются несущественные замечания к решению, 5 баллов – задача решена верно, и решение соответствует всем предъявляемым требованиям	- методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; - приемами и коррекционно-развивающей работы с неуспевающими школьниками Способен реализовывать образовательную программу по физике с учетом специфики ее содержания, методов и дидактических средств Умеет: реализовывать образовательную программу по предмету с учетом всех компонентов методической системы обучения, (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.) в рамках основного и дополнительного образования по предмету, используя для этого различные модели занятий, отражающих основные идеи модернизации школьного образования Знает: - основные компоненты методической системы обучения физике (цели, планируемые результаты, содержание, методы, формы и др.), подходы к планированию образовательной деятельности по физике Готов к проектированию образовательного процесса по физике, к выбору содержания, средств и методов обучения физике Умеет планировать использование образовательных ресурсов по физике для проектирования элементов различных образовательных программ Умеет проектировать элементы школьных программ и программ внеурочной работы с учетом уровней сложности различных вопросов школьного курса физики
3	Самостоятельная работа (на выбор)	1. Поиск (подбор) и обзор электронных источников информации по проблеме. К каждой ссылке должна присутствовать аннотация (электронный адрес, название сайта, организация, которой принадлежит сайт, какую именно информацию он содержит, источник информации, содержащейся на сайте, автор публикации, год размещения информации). Список оформлен в виде таблицы с колонками «Учебная тема», «Адрес электронного ресурса (URL-адрес)», «Краткая аннотация». Список содержит не менее 20 ссылок на Интернет-ресурсы. 2 Подготовка презентации по заданной теме с использованием программы MS Power Point. Выбранная тема должна быть освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в основном в виде различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов - не менее 15. 4 балла - тема освещена не полностью, или освещена полностью, но слайды содержат только простой текст или текст со вставками рисунков. Количество слайдов – 10-15. 5 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах не только в виде простого текста, но и в форме различных схем, таблиц и т.д. с добавлением рисунков-иллюстраций. Количество слайдов – 10-15. 6 баллов - тема освещена полностью, материал темы представлен на слайдах в виде схем, таблиц и т.д. с добавлением иллюстраций. Количество слайдов - более 15.	
Контрольное мероприятие по разделу		Защита проекта по выбранной теме курса физики (содержание проекта представлено в ФОСе)	
Промежуточный контроль		56	100
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	