

Буслова Н.С. Методика профильного обучения математике и информатике. Рабочая программа для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили математика; информатика, форма обучения очная. Тобольск, 2020.

Рабочая программа дисциплины опубликована на сайте ТюмГУ: Методика профильного обучения математике и информатике [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/#>

1. Пояснительная записка

Цель изучения дисциплины является - изучение основ технологии и методики профильного обучения математике и информатике и применение полученных знаний в области педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с концепцией профильного обучения в старшей школе;
- сформировать практические умения и навыки проектирования уроков и занятий элективных курсов, использования в учебном процессе ИКТ, организации и проведения учебно-исследовательской работы по математике и информатике с учащимися различных профилей;
- подготовить студентов к успешному прохождению педагогической практики в сфере основного образования.

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методика профильного обучения математике и информатике» входит в блок Б1, относится к дисциплинам по выбору.

Освоение дисциплины «Методика профильного обучения математике и информатике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин вариативной части, прохождения педагогической и преддипломной практик.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Темы дисциплины необходимые для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1.	Организация педагогического исследования учителя математики и информатики		+	+	+
2.	Современные средства оценивания результатов обучения		+		

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки:

ПК-5- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

ПК-6 - готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса;

ПК-13 - способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп.

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
ПК-5- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Знает: особенности осуществления педагогического сопровождения социализации обучающихся; Умеет: применить навыки педагогического социального сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся

ПК-6 - готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Знает особенности организации взаимодействия с коллегами, детским коллективом и др. социальными партнерами, в том числе, с помощью электронных средств. Умеет подбирать и реализовывать формы и методы взаимодействия с участниками образовательной деятельности (школьниками, родителями, коллегами и др.);
ПК-13 - способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	Знает базовые культурные ценности и потребности общества, методы и средства выявления и формирования культурных потребностей школьников с учетом их возрастных и социальных различий; Умеет самостоятельно разработать конспекты уроков с учетом профильной подготовки и других видов мероприятий профильной направленности (с учетом потребностей различных социальных групп).

2. Структура и объем дисциплины

Семестр 9, А. Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен) 9 семестр - зачет, А семестр - экзамен, контрольная работа.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов, из них 94 часа, выделенных на контактную работу с преподавателем, 86 часов, выделенных на самостоятельную работу, 36 часов - КСР.

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	9 семестр	А семестр
Общая трудоемкость	зач. ед.	6	3	3
	час	216	108	108
Из них:				
Лекции		38	18	20
Практические занятия		56	36	20
Лабораторные / практические занятия по подгруппам				
Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося		86	54	32
КСР		36		36
Вид промежуточной аттестации			зачет	экзамен, контрольная работа

3. Система оценивания

Оценивание результатов освоения дисциплины может осуществляться в рамках балльной системы, разработанной преподавателем и доведенной до сведения обучающихся на первом занятии

№ модуля	№ темы	Формы оцениваемой работы	Количество во часов	Макс. количество баллов
9 семестр				
1.	Лекции 1-9	Конспект. Ответы на контрольные вопросы	18	18
	Практические занятия 1-18	Письменный отчет. Индивидуальные задания. Контрольная работа	36	54
	Самостоятельная работа	Письменный отчет	54	28
		Итого	108	100
А семестр				

2.	Лекции 1-10	Конспект. Ответы на контрольные вопросы	20	20
	Практические занятия 1-10	Письменный отчет. Индивидуальные задания. Контрольная работа	20	30
	Самостоятельная работа	Письменный отчет Подготовка к экзамену	32 36	25 25
		Итого	144	100

Промежуточная аттестация может быть выставлена с учетом совокупности баллов, полученных обучающимся в рамках текущего контроля, включающего выполнение и защиту индивидуальных заданий, контрольных работ, собеседование по контрольным вопросам.

Перевод баллов в оценки (зачет)

№	Баллы	Оценки
1.	0-60	Не зачтено
2.	61-100	Зачтено

Перевод баллов в оценки (экзамен)

№	Баллы	Оценки
1.	0-60	Неудовлетворительно
2.	61-75	Удовлетворительно
3.	76-90	Хорошо
4.	91-100	Отлично

4. Содержание дисциплины

4.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

№	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины, час.				
		Всего	Виды аудиторной работы (акад. час.)			Иные виды контактной работы
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6	7
9 семестр						
1	Технология профильного обучения математике: основные структурные компоненты	12	2	2		
2	Технология проектного обучения в профильном обучении математике	12	2	4		
3	Технология портфолио в профильном обучении математике	12	2	4		
4	ИКТ в профильном обучении математике	12	2	6		
5	Предпрофильная подготовка учащихся. Профильная ориентация	12	2	4		
6	Учебно-исследовательская деятельность как форма предпрофильной подготовки	12	2	4		
7	Элективные курсы по математике	12	2	4		

8	Особенности методики обучения математике в профильных математических классах	12	2	4		
9	Особенности методики обучения математике в профильных гуманитарных классах	12	2	4		
	Итого (часов)	108	18	36		
А семестр						
1	Методика обучения информатике: введение	18	2	-		
2	Специфика организации обучения информатике на старшей ступени общеобразовательной школы	18	2	2		
3	Информатика как базовый предмет	18	6	4		
4	Информатика как профильный предмет	18	4	4		
5	Технологии обучения информатике в старшей школе	18	4	4		
6	Элективные курсы	18	2	6		
	Итого (часов)	108	20	20		
	ИТОГО	216	72	72		

4.2. Содержание дисциплины по темам

4.2.1. Темы лекций

9 семестр

1. Технология профильного обучения математике: основные структурные компоненты

Понятие «Технология профильного обучения математике». Структурные компоненты технологии профильного обучения математике. Целевой компонент технологии профильного обучения математике.

2. Технология проектного обучения в профильном обучении математике

История становления проектной технологии. Какую цель позволяет реализовать учителю математики использование технологии проектного обучения в рамках профильного обучения математике? Место проектной деятельности учащихся в ФБУПе? Этапы обучения математике для рационального использования проектной деятельности. Особенности реализации проектной деятельности учащихся при изучении математики на профильном уровне. Реализация проектной деятельности учащихся в рамках элективных курсов.

3. Технология портфолио в профильном обучении математике

Целевой компонент технологии портфолио. Роль портфолио на этапе предпрофильной (профильной) подготовки. Блоки содержания портфолио. Блок портфолио характеризующий сформированность умений, обеспечивающих успешное освоение образовательных стандартов. Портфолио как метод оценивания. Продукты учебно-познавательной деятельности по математике, которые следует включать в портфолио учащихся. Критерии, по которым учитель математики оценивает компоненты портфолио учеников профильных классов. Портфолио учителя.

4. ИКТ в профильном обучении математике

Цель и задачи использования современных ИК-технологий в профильном обучении математике. Возможности современной вычислительной техники для использования на уроках математики. Основные виды ЭОР для применения в профильном обучении математике. Тип ЭОР наиболее часто используемые школьниками в учебно- исследовательской деятельности в рамках технологии профильного обучения математике. Темы, разделы, содержательные линии курса математики целесообразно раскрывать с использованием математического моделирования.

5. Предпрофильная подготовка учащихся. Профильная ориентация

Нормативно-правовая база предпрофильной подготовки. Цель и задачи предпрофильной

подготовки учащихся. Особенности предпрофильной подготовки школьников в отличие от профильного обучения. Основные функции предпрофильной подготовки. Сущность профильной ориентации учащихся. Этапы профильной ориентации с указанием основных методов и форм работы на каждом этапе. Критерии оценки готовности учащихся к выбору профиля обучения в старшей школе.

6. Учебно-исследовательская деятельность как форма предпрофильной подготовки учащихся

Цель использования исследовательской технологии при обучении математике. Влияние данной технологии на развитие способностей учащихся. Этапы обучения математике для рационального использования учебно-исследовательской деятельности. Роль учителя математики в организации учебно-исследовательской деятельности учащихся. Структура учебного исследования. Продукт учебно-исследовательской деятельности по математике в рамках предпрофильной подготовки?

7. Элективные курсы по математике в предпрофильной подготовке

Требования к курсам по выбору в ФГОС и Примерной ООП. Цель и задачи использования элективных курсов в предпрофильной математической подготовке. Связь основного курса математики и курсов по выбору. Программа элективного курса. Алгоритм написания программы курса по выбору. Требования, предъявляемые к программе элективного курса.

8. Особенности методики обучения математике в профильных математических классах

Цели обучения математике в классах математического профиля. Содержание математического образования в профильных математических классах. Учебники по математике для профильных математических классов. Особенности в изучении курса «Алгебра и начала анализа» в профильных математических классах. Особенности в изучении курса «Геометрия» в профильных математических классах. Особенности изучения стохастической линии в профильных математических классах.

9. Особенности методики обучения математике в гуманитарных классах.

Цели обучения математике в гуманитарных классах. Содержание математического образования в классах гуманитарного профиля. Учебники по математике для классов гуманитарного профиля. Элективные курсы по математике в гуманитарных классах.

А семестр

1. Методика обучения информатике: введение

Информатика как наука и сфера профессиональной деятельности. Информатизация общества. Информационная культура специалиста.

2. Специфика организации обучения информатике на старшей ступени общеобразовательной школы

Нормативные документы определяющие особенности организации обучения информатике на старшей ступени школы: Федеральные государственные стандарты для профильного и непрофильного освоения предмета; Концепция профильного обучения и др.

3-5. Информатика как базовый предмет

Планирование. Содержательное наполнение. Организационные формы, методы и средства обучения информатике на базовом уровне изучения. Учебники и программные средства

6-7. Информатика как профильный предмет

Планирование. Содержательное наполнение. Организационные формы, методы и средства обучения информатике на профильном уровне изучения. Учебники и программные средства

8-9. Технологии обучения информатике в старшей школе

Особенности и принципы активного обучения Пути повышения активизации обучения Приемы и стратегии развития критического мышления Метод проектов Проблемное обучение. Сущность педагогической технологии Технология развивающего обучения Модульная технология Рейтинговая технология Парацентрическая технология. Технология кооперационного обучения Современные информационные технологии обучения Элементы дистанционного обучения

10. Элективные курсы

Требования к курсам по выбору в ФГОС и Примерной ООП. Цель и задачи использования элективных курсов в предпрофильной подготовке по информатике. Связь основного курса информатики и курсов по выбору. Программа элективного курса. Алгоритм написания программы курса по выбору. Требования, предъявляемые к программе элективного курса. Специфика элективных курсов информатического содержания.

4.2.2. Планы практических занятий

9 семестр

Практическое занятие 1

Задание 1. Схематически изобразите структуру ТПОМ.

Задание 2. Составьте мини-тест для контроля знаний по теме 1.

Задание 3. Выберите материал для презентации по теме 1.

Практическое занятие 2-3

Задание 1. Составьте глоссарий по теме 3.

Задание 2. Изучите материалы конференции «Обучение в 21 веке» ([https://wiki.soiro.ru/Обучение в 21 веке](https://wiki.soiro.ru/Обучение_в_21_веке)).

Задание 3. Подберите материал для «мини-теста» для контроля знаний по теме «Технология проектного обучения в профильном обучении математике».

Практическое занятие 4-5

Задание 1. Подберите материал для «мини-теста» для контроля знаний по теме 3.

Задание 2. Изучите материал: «Портфель ученика» как одна из педагогических технологий, способствующая самореализации и самооценке личности - по материалам статьи Р.Г.Галак, учителя математики.

Задание 3. Сформулируйте требования к структуре и содержанию портфолио для учащихся 9 классов.

Практическое занятие 6-8

Задание 1. Изучите содержание материалов портала «Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов» (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>). Какие ЦОР по алгебре и началам анализа для классов различных профилей представлены в коллекции? Проведите классификацию этих ресурсов по различным основаниям.

Задание 2. Составить глоссарий по теме 4.

Задание 3. Подберите материал для мини-теста для контроля знаний по теме 4.

Практическое занятие 9-10

Задание 1. Выписать из нормативных документов всю информацию, касающуюся предпрофильной подготовки учащихся.

Задание 2. Составить глоссарий по теме 5.

Задание 3. Подберите материал для мини-теста для контроля знаний по теме 5.

Задание 4. Разработайте ЦОР «мини-тест» для контроля знаний по теме «Предпрофильная подготовка учащихся» или разработайте компьютерную презентацию по теме «Предпрофильная подготовка учащихся».

Практическое занятие 11-12

Задание 1. Составьте глоссарий по теме 6.

Задание 2. Подберите материал для мини-теста для контроля знаний по теме 6.

Задание 3. Выписать из ФГОС и Примерной ООП информацию об элективных курсах.

Задание 4. Разработайте ЦОР «мини-тест» для контроля знаний по теме «Элективный курс по математике в предпрофильной подготовке».

Практическое занятие 13-14

Задание 1. Обсудить проблемы содержания элективных курсов (по материалам статьи

А.М. Небесской "Подходы к разработке элективных курсов по математике").

Задание 2. Разработайте программу элективного курса по математике для учащихся 9 класса.

Задание 3. Разработайте содержание одного занятия элективного курса по математике.

Практическое занятие 15-16

Задание 1. Составьте глоссарий по теме 8.

Задание 2. Подберите материал для мини-теста для контроля знаний по теме 8.

Задание 3. Разработайте компьютерную презентацию по теме «Учебно- исследовательская деятельность как форма предпрофильной подготовки учащихся»

Задание 4. Сформулируйте тематику учебно- исследовательских проектов по математике.

Практическое занятие 17-18

Задание 1. Составьте глоссарий по теме 9.

Задание 2. Подберите материал для мини-теста для контроля знаний по теме 9.

Задание 3. Обсудить особенности обучения алгебре и началу анализа (по материалам из журнала «Математика в школе» 2017 № 2. С. 23.).

Задание 4. Разработайте программу элективного курса по математике для учащихся 10/11 класса математического профиля.

Задание 5. Разработайте содержание двух занятий элективного курса по математике для учащихся 10/11 класса математического профиля.

Задание 6. Разработайте программу элективного курса по математике для учащихся 10 класса гуманитарного профиля.

Задание 7. Разработайте содержание одного занятия элективного курса по математике для учащихся 10 класса гуманитарного профиля.

А семестр

Практическое занятие 1

Задание 1. Составить таблицу "Особенности изучения информатики в старшей школе"

Задание 2. Подберите материал для мини-теста для контроля знаний по теме 2.

Практическое занятие 2

Задание 1. Актуализировать материал по теме Методика изучения темы «Информация и информационные процессы» на базовом уровне

Задание 2. Выделить содержательное наполнение; формы, методы и средства обучения.

Задание 3. Подберите материал для мини-теста для контроля знаний по теме

Практическое занятие 3

Задание 1. Актуализировать материал по теме Методика изучения темы «Информационное моделирование» на базовом уровне

Задание 2. Выделить содержательное наполнение; формы, методы и средства обучения.

Задание 3. Подберите материал для мини-теста для контроля знаний по теме

Практическое занятие 4

Задание 1. Актуализировать материал по теме Методика изучения темы «Информационные системы и базы данных» на базовом уровне

Задание 2. Выделить содержательное наполнение; формы, методы и средства обучения.

Задание 3. Подберите тематики для создания мини-проекта по теме

Практическое занятие 5

Задание 1. Актуализировать материал по теме Методика изучения темы «Социальная информатика» на базовом уровне

Задание 2. Выделить содержательное наполнение; формы, методы и средства обучения.

Задание 3. Подберите тематики для написания эссе по теме

Практическое занятие 6

Задание 1. Изучить материал по теме Методика изучения темы «Информация и информационные процессы» на профильном уровне

Задание 2. Выделить содержательное наполнение; формы, методы и средства обучения.

Задание 3. Подберите материал для мини-теста для контроля знаний по теме

Практическое занятие 7

Задание 1. Изучить материал по теме Методика изучения темы «Информационное моделирование» на профильном уровне

Задание 2. Выделить содержательное наполнение; формы, методы и средства обучения.

Задание 3. Подберите материал для мини-теста для контроля знаний по теме

Практическое занятие 8

Задание 1. Изучить материал по теме Методика изучения темы «Программирование» на профильном уровне

Задание 2. Выделить содержательное наполнение; формы, методы и средства обучения.

Задание 3. Подберите материал для составления контрольной работы по теме

Задание 4. Проанализируйте задания олимпиады по программированию для школьников

Практическое занятие 9

Задание 1. Составьте план по теме Разработка программы элективного курса

Задание 2. Разработайте программу элективного курса по информатике для учащихся 10/11 класса физико-математического профиля/информационно-технологического профиля.

Задание 3. Разработайте содержание двух занятий элективного курса по информатике для учащихся 10/11 класса физико-математического профиля/ информационно-технологического профиля.

Практическое занятие 10

Задание 1. Разработайте программу элективного курса по информатике для учащихся 10 класса гуманитарного профиля.

Задание 2. Разработайте содержание одного занятий элективного курса по информатике для учащихся 10 класса гуманитарного профиля.

4.2.3. Образцы средств для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется проверкой наличия конспектов лекций, выполнения заданий в ходе практических занятий и самостоятельной работы, а также вопросов для устного контроля знаний.

Контрольные вопросы:

1. Понятие «технология профильного обучения математике».
2. Перечислите структурные компоненты технологии профильного обучения математике.
3. Чем определяется целевой компонент технологии профильного обучения математике?
4. Охарактеризуйте каждый из структурных компонентов ТПОМ?
5. История становления проектной технологии.
6. Какую цель позволяет реализовать учителю математики использование технологии проектного обучения в рамках профильного обучения математике?
7. Какие способности учащихся позволяет развивать данная технология?
8. Какое место занимает в ФБУПе проектная деятельность учащихся?
9. На каких этапах обучения математике рационально использование проектной деятельности?
10. Каковы особенности реализации проектной деятельности учащихся при изучении математики на профильном уровне?

Задания к практическим занятиям

- Задание 1. Схематически изобразите структуру ТПОМ.
- Задание 2. Составьте мини-тест для контроля знаний по теме.
- Задание 3. Выберите материал для презентации по теме.
- Задание 4. Изучите материалы конференции «Обучение в 21 веке»
- Задание 5. Изучите материал: «Портфель ученика» как одна из педагогических технологий, способствующая самореализации и самооценке личности - по материалам статьи Р.Г. Галак, учителя математики.
- Задание 6. Сформулируйте требования к структуре и содержанию портфолио для учащихся старших классов.
- Задание 7. Разработайте программу элективного курса по математике/информатике для учащихся 10/11 класса физико-математического профиля/информационно-технологического профиля.
- Задание 8. Разработайте содержание двух занятий элективного курса по математике/информатике для учащихся 10/11 класса физико-математического профиля/ информационно-технологического профиля.
- Задание 9. Разработайте программу элективного курса по математике/ информатике для учащихся 10 класса гуманитарного профиля.
- Задание 10. Разработайте содержание одного занятия элективного курса по математике/ информатике для учащихся 10 класса гуманитарного профиля.

5. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

№	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
9 семестр		
1.	Технология профильного обучения математике: основные структурные компоненты Технология проектного обучения в профильном обучении математике Технология портфолио в профильном обучении математике ИКТ в профильном обучении математике Предпрофильная подготовка учащихся. Профильная ориентация Учебно-исследовательская деятельность как форма предпрофильной подготовки Элективные курсы по математике Особенности методики обучения математике в профильных математических классах Особенности методики обучения математике в профильных гуманитарных классах	Изучение теоретического материала в процессе подготовки к практическим занятиям Работа с конспектом лекции Разработка программ элективных курсов Разработка конспектов занятий Подготовка презентаций и др. методических материалов Составление глоссария по теме Анализ нормативных документов Решение контрольной работы
А семестр		
2.	Методика обучения информатике: введение Специфика организации обучения информатике на старшей ступени общеобразовательной школы Информатика как базовый предмет Информатика как профильный предмет Технологии обучения информатике в старшей школе Элективные курсы	Изучение теоретического материала в процессе подготовки к практическим занятиям Работа с конспектом лекции Разработка программ элективных курсов Разработка конспектов занятий Подготовка презентаций и др. методических материалов Составление глоссария по теме Анализ нормативных

		документов Решение контрольной работы
--	--	--

6. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)

6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет в 9 семестре проводится в форме собеседования по вопросам.

Примерные вопросы к зачету

1. Основные структурные компоненты технологии профильного обучения.
2. Технология знаково-контекстного обучения в профильном обучении математике.
3. Технология проектного обучения в профильном обучении математике.
4. Роль технологии портфолио в профильном обучении математике.
5. Принципы технологии Портфолио.
6. ИК-технологии в профильном обучении математике.
7. Понятие предпрофильной дифференциации, ее основные формы.
8. Элективные курсы образовательной области «Математика».
9. Проблемы содержания элективных курсов.
10. Требования к разработке элективных курсов и оценка результатов обучения.

Экзамен в семестре А проводится в форме собеседования по вопросам

Примерные вопросы к экзамену

1. Актуальность проблемы массового профильного обучения.
2. Концепции профильного обучения.
3. Анализ программ, учебников, учебных пособий для классов математического профиля.
4. Анализ программ, учебников, учебных пособий для классов информационно-технологического профиля.
5. Анализ программ, учебников, учебных пособий для классов естественнонаучного профиля.
6. Анализ программ, учебников, учебных пособий для классов социально-экономического профиля.
7. Анализ программ, учебников, учебных пособий для классов гуманитарного направления.
8. Логико-дидактический анализ учебников математики/информатики (базовый уровень).
9. Логико-дидактический анализ учебников математики/информатики (профильный уровень).
10. Требования к разработке элективных курсов и оценка результатов обучения.

Примерные задания контрольной работы

Задание 1. Верно ли, что:

- 1) Вне зависимости от профиля содержание и объем учебного материала должны быть единообразными.
- 2) Современная форма портфолио учащихся профильной школы включает 7 блоков.
- 3) Технология знаково-контекстного обучения была разработана А.А.Вербицким применительно к дошкольному образованию.

Задание 2. В данном блоке требуется ответить на вопросы более развернуто.

Вопрос 1. Приведите методы контроля знаний учащихся в рамках технологии профильного обучения математике/информатике

Вопрос 2. Какие формы контроля знаний учащихся по уровню познавательной самостоятельности учащихся Вы можете назвать?

Задание 3 (индивидуальное). Разработать содержание элективного курса по математике/информатике для учащихся профильных классов указанного направления (направление определяет преподаватель).

6.2. Критерии оценивания компетенций:

Таблица 4

Карта критериев оценивания компетенций

Код и наименование компетенции	Компонент (знаниевый/функциональный)	Оценочные материалы	Критерии оценивания
ПК-5- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Знает: особенности осуществления педагогического сопровождения социализации обучающихся; Умеет: применить навыки педагогического социального сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Практические задания, опрос, контрольная работа	<i>Пороговый уровень:</i> может выполнять работы под контролем преподавателя. <i>Базовый уровень:</i> может выполнять работы самостоятельно. <i>Повышенный уровень:</i> готов выполнять работы в условиях учебно-воспитательного процесса с обучающимися.
ПК-6 - готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Знает особенности организации взаимодействия с коллегами, детским коллективом и др. социальными партнерами, в том числе, с помощью электронных средств. Умеет подбирать и реализовывать формы и методы взаимодействия с участниками образовательной деятельности (школьниками, родителями, коллегами и др.);	Практические задания, опрос, контрольная работа	<i>Пороговый уровень:</i> может выполнять работы под контролем преподавателя. <i>Базовый уровень:</i> может выполнять работы самостоятельно. <i>Повышенный уровень:</i> готов выполнять работы в условиях учебно-воспитательного процесса с обучающимися.
ПК-13 - способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	Знает базовые культурные ценности и потребности общества, методы и средства выявления и формирования культурных потребностей школьников с учетом их возрастных и социальных различий; Умеет самостоятельно разработать конспекты уроков с учетом профильной подготовки и других видов мероприятий профильной направленности (с учетом потребностей различных социальных групп).	Практические задания, опрос, контрольная работа	<i>Пороговый уровень:</i> может выполнять работы под контролем преподавателя. <i>Базовый уровень:</i> может выполнять работы самостоятельно. <i>Повышенный уровень:</i> готов выполнять работы в условиях учебно-воспитательного процесса с обучающимися.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература:

1. Кучугурова Н. Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики: Учебное пособие / Кучугурова Н.Д. - Москва: МПГУ, 2014. - 152 с. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=156884> – Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
2. Кузнецов, А. А. Общая методика обучения информатике. Часть 1: учебное пособие для студентов педагогических вузов. - Москва : Прометей, 2016. - 300 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=137188> – Режим доступа: по подписке ТюмГУ

7.2. Дополнительная литература:

1. Ячменев Л. Т. Математика в примерах и задачах для подготовки к ЕГЭ и поступлению в ВУЗ: Учебное пособие / Ячменев Л.Т., - 2-е изд., доп. - М.:Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - URL:<https://znanium.com/read?id=356011> – Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
2. Ефремова, Н. Ф. Тестовый контроль в образовании: учебное пособие / Н. Ф. Ефремова. - Москва: Университетская книга; Логос, 2020. - 368 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213771> – Режим доступа: по подписке ТюмГУ.

7.3. Интернет-ресурсы:

<http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал.

<http://window.edu.ru> Единое окно доступа к информационным ресурсам.

<http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

<https://portalobrazovaniya.ru> Портал образования.

<https://1-sept.ru/> - Журнал публикаций педагогических статей

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Знаниум – <https://new.znanium.com/>

Лань – <https://e.lanbook.com/>

IPR Books – <http://www.iprbookshop.ru/>

eLibrary – <https://www.elibrary.ru/>

Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <https://rusneb.ru/>

Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) – <https://icdlib.nspu.ru/>

"ИВИС" (БД периодических изданий) – <https://dlib.eastview.com/browse>

Электронная библиотека Тюмгу – <https://library.utmn.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

Лицензионное программное обеспечение, установленное в аудиториях: Autodesk 3ds Max 2018, Autodesk AutoCAD 2018, Embarcadero RAD Studio 2010, MatLab R2009a, Microsoft Office 2003, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010, Microsoft Visual Studio 2012, Microsoft Visual Studio 2012 Expression, Microsoft Visual FoxPro 9.0, Microsoft SQL Server 2005, Windows, Dr. Web, Конструктор тестов 2.5 (Keepsoft), Adobe Design Premium CS4.

9. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Мультимедийная учебная аудитория семинарского типа № 303 на 24 посадочных мест, с **компьютерным классом** на 15 мест для проведения лекционных, практических (лабораторных) занятий оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием:

15+1 ПК (Dell 3060-7601: Intel Core i5 8500T 2,1 ГГц; DDR4 8 ГБ; SSD 256 ГБ; Dell SE2216H: 1920x1080; 21,5 дюйма; MS Windows 10; MS Office 2010), проектор (Epson EB-980W: 1280x800; 3800 лм), экран.

На ПК установлено следующее программное обеспечение: Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web.

Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет.

Мультимедийная учебная аудитория семинарского типа № 311 на 24 рабочих места с **компьютерным классом** на 15 рабочих мест для проведения индивидуальных и групповых консультаций, для самостоятельной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием:

15+1 ПК (Dell 3060-7601: Intel Core i5 8500T 2,1 ГГц; DDR4 8 ГБ; SSD 256 ГБ; Dell SE2216H: 1920x1080; 21,5 дюйма; MS Windows 10; MS Office 2010), **проектор** (Epson EB-980W: 1280x800; 3800 лм), **экран** (16:10)

На ПК установлено следующее программное обеспечение:

— Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web.
Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет.