

Департамент образования и науки города Москвы

Государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования города Москвы  
«Московский городской педагогический университет»

Институт непрерывного образования

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель экспертного совета  
по дополнительному образованию  
ГАОУ ВО МГПУ

 /Д.А. Махотин/  
Протокол № 14 от 26 мая 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор института непрерывного  
образования ГАОУ ВО МГПУ

/М.М. Шалашова/

26 мая 2020 г.

Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации

«Информационно-образовательная среда современного кабинета  
биологии»

(36 часов)

Автор:

Смелова В.Г., канд. пед. наук, доцент

Москва, 2020

## Раздел 1. «Характеристика программы»

### 1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональных компетенций педагогов в области организации информационно-образовательной среды современного кабинета биологии.

### Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции
		Бакалавриат 44.03.01
1.	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
2.	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации, обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6

Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной программе соответствуют выполняемым трудовым действиям:

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции, реализуемые после обучения	Код	Трудовые действия
<b>Код А</b> Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	<b>А/01.6</b>	Планирование и проведение учебных занятий Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению

## 1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать - уметь	Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции
		Бакалавриат 44.03.01
1.	<b>Знать:</b> требования ФГОС к организации информационно-образовательной среды в образовательной организации и к материально-техническим условиям осуществления образовательной деятельности <b>Уметь:</b> применять основные, в соответствии с положениями общей дидактики и методики обучения средства обучения (применительно к практике планирования и организации учебной деятельности)	ОПК-3, ОПК-6
2.	<b>Знать.</b> основные характеристики современных технических средств обучения в составе автоматизированного рабочего места педагога <b>Уметь:</b> применять цифровую лабораторию, цифровой микроскоп, документ-камеру в образовательном процессе.	ОПК-3, ОПК-6
3.	<b>Знать:</b> классификацию и отличительные особенности современных электронных средств обучения. <b>Уметь:</b> проводить оценку качества электронных средств обучения на примере ЭОР по заданным критериям.	ОПК-3, ОПК-6
4.	<b>Знать:</b> технологии проведения урока биологии с использованием технических и электронных средств обучения <b>Уметь:</b> использовать ИКТ при организации познавательной деятельности обучающихся	ОПК-3, ОПК-6
5	<b>Знать:</b> педагогические преимущества использования ИКТ в проектной и исследовательской деятельности обучающихся <b>Уметь:</b> использовать датчиковые системы в проектной и исследовательской деятельности обучающихся	ОПК-3, ОПК-6
6	<b>Знать:</b> требования СанПиН к кабинету биологии <b>Уметь:</b> проводить паспортизацию учебного кабинета	ОПК-3

### 1.3. Категория обучающихся:

**Уровень образования:** высшее образование.

**Направление подготовки:** «Педагогическое образование».

**Область профессиональной деятельности:** основное и среднее общее образование.

### 1.4. Форма обучения:

Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

**1.5. Режим занятий:** 6 часов в день, 1 раз в неделю.

**1.6. Срок освоения:** 6 недель.

**1.7. Трудоемкость программы:** 36 часов.

## Раздел 2. «Содержание программы»

### 2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование учебных тем, вида аттестации	В том числе:				Сам. раб.	Формы промежут. контроля	Трудоемкость
		Внеаудиторная работа						
		Всего часов	Лекции	Практ. занятия				
1.	Тема 1. Информационно-образовательная среда современного кабинета биологии	6	2	2	2	Практ. работа 1	6	
2.	Тема 2. Комплекс технических средств обучения	6	2	2	2	Практ. работа 2	6	
3.	Тема 3. Комплекс электронных средств обучения	6	2	2	2	Практ. работа 3	6	
4.	Тема 4. Урок в современном кабинете биологии	6	2	2	2	Практ. работа 4	6	
5.	Тема 5. Проектная и исследовательская деятельность	6	2	2	2	Практ. работа 5	6	

№ п/п	Наименование учебных тем, вида аттестации	В том числе:				Формы промежут. контроля	Трудоемкость
		Внеаудиторная работа			Сам. раб.		
		Всего часов	Лекции	Практ. занятия			
	на базе современного кабинета биологии						
<b>6.</b>	<b>Тема 6.</b> Нормативно-правовое обеспечение аттестации кабинета биологии	<b>6</b>	2	2	2	Практ. работа 6	<b>6</b>
	<b>Итоговая аттестация</b>					Зачет (на основании совокупности выполненных практических работ)	
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>36</b>

## 2.2. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	2	3
<b>Тема 1.</b> Информационно-образовательная среда современного кабинета биологии	Лекция, 2 часа	ФГОС как инструмент создания информационно-образовательной среды в современной школе. Требования ФГОС к результатам обучения и их реализация современной системой средств обучения. Требования ФГОС к материально-техническим условиям функционирования информационно-образовательной среды и средства их реализации. Составляющие информационно-предметной среды педагога: печатные, наглядные, технические средства обучения; лабораторные приборы и оборудование; электронные средства и ЭОР
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 1.</i> Выбор средств обучения для урока биологии в соответствии с темой, целью и планируемыми результатами учебного занятия
	Самостоятельная работа, 2 часа	Выполнение <i>входного тестирования</i> . Изучение глоссария по теме, работа с рекомендуемой литературой
<b>Тема 2.</b>	Лекция, 2 часа	Автоматизированное рабочее место педагога:

Комплекс технических средств обучения		персональный компьютер/ноутбук, акустические колонки, интерактивная доска, мультимедийный проектор, многофункциональное устройство, документ-камера, система интерактивного тестирования, цифровой микроскоп, цифровая лаборатория, цифровой фотоаппарат, WiFi точка доступа, аудиторная акустическая система
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 2</i> ИКТ в современном кабинете биологии
	Самостоятельная работа, 2 часа	Изучение систем интерактивного тестирования на основе рекомендуемой литературы и ресурсов сети Интернет
<b>Тема 3.</b> Комплекс электронных средств обучения	Лекция, 2 часа	Электронные средства обучения на материальных носителях. Электронные плакаты. Интерактивные учебные пособия на CD/DVD дисках. Электронные пособия на основе 3D технологий. Электронные видеопособия: видеофильмы и видеоиллюстрации и на DVD-дисках. Электронные образовательные ресурсы сети Интернет. Федеральные коллекции ЭОР (ФЦИОР, Единая коллекция ЦОР). Электронные издания, библиотеки, порталы, хостинги и др. Зарубежные ресурсы: BBC, Twig, Carolina и др
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 3.</i> Оценка качества электронного образовательного ресурса
	Самостоятельная работа, 2 часа	Работа с глоссарием по теме. Изучение ресурсов BBC, Twig, Carolina.
<b>Тема 4.</b> Урок в современном кабинете биологии	Лекция, 2 часа	Педагогические преимущества использования высокотехнологичного оборудования на уроке биологии Методические особенности проведения урока с использованием технических средств обучения. Педагогические преимущества использования электронных средств обучения на уроке биологии. Методические особенности проведения урока с использованием электронных средств обучения
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 4.</i> Анализ конспекта урока с использованием технических средств обучения и ЭОР
	Самостоятельная работа, 2 часа	Изучение технологий использования ИКТ при организации познавательной деятельности обучающихся на основе рекомендуемой литературы и ресурсов сети Интернет
<b>Тема 5.</b> Проектная и исследовательская деятельность на базе современного кабинета биологии	Лекция, 2 часа	Проектная и исследовательская деятельность учащихся в контексте реализации ФГОС. Управление деятельностью ученика в режиме создания проектного продукта.. Использование высокотехнологичного оборудования, лабораторных наборов и тренажеров при выполнении учебных проектов и исследований по физиологии человека, физиологии растений, экологии

		и пр. Датчиковые системы в проектной и исследовательской деятельности
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 5.</i> Технология работы с датчиковой системой (цифровой лабораторией)
	Самостоятельная работа, 2 часа	Изучение ресурсов сети интернет по использованию датчиковых систем разных производителей в образовательном процессе
<b>Тема 6.</b> Нормативно-правовое обеспечение аттестации кабинета биологии	Лекция, 2 часа	Требования СанПиН к кабинету биологии. Требования к площади, кубатуре, водопроводу; окраски стен, размещению и окраски мебели, освещенности, микроклимату вентиляционному режиму учебного кабинета биологии. Требования к количеству, видовому составу и размещению комнатных растений. Требования к организации урока, использованию электронных средств обучения и др. Паспорт кабинета биологии. Инвентаризация учебного оборудования. Рациональное размещение учебного оборудования. Паспортизация комнатных растений. Основные содержательные разделы паспорта учебного кабинета. Основные этапы паспортизации. Методика аттестации учебного кабинета
	Практическое занятие, 2 часа	<i>Практическая работа № 6.</i> Паспортизация учебного кабинета
	Самостоятельная работа, 2 часа	Инвентаризация учебного оборудования кабинета биологии
<b>Итоговая аттестация</b>		Зачет (на основании совокупности выполненных практических работ)

### 2.3. Календарный учебный график (Приложение 1)

## Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

### Характеристика оценочных средств

#### 3.1. Текущая аттестация

##### Практическая работа №1 по теме 1

<b>Название</b>	Выбор средств обучения для урока биологии
<b>Требования к структуре и содержанию</b>	Определение средств обучения, необходимых для проведения учебного занятия в соответствии с ФГОС ООО, ФГОС СОО
<b>Критерии оценивания</b>	Средства обучения выбраны и распределены в контексте создания информационно-образовательной среды на занятии в соответствии с представленной классификацией (см. текст работы, Приложение 2)
<b>Оценка</b>	Зачтено/не зачтено

### Практическая работа № 2 по теме 2

<b>Название</b>	ИКТ в современном кабинете биологии
<b>Требования к структуре и содержанию</b>	Изучить основные характеристики, устройство и правила работы с документ-камерой и цифровым микроскопом.
<b>Критерии оценивания</b>	Заполнена таблица самооценки. Есть ответы на контрольные вопросы. (см. текст работы, Приложение 3)
<b>Оценка</b>	Зачтено/не зачтено

### Практическая работа № 3 по теме 3

<b>Название</b>	Оценка качества электронного образовательного ресурса
<b>Требования к структуре и содержанию</b>	Выбрать ЭОР и провести оценку качества по заданным критериям. Заполнить экспертный лист
<b>Критерии оценивания</b>	Оценка качества ЭОР проведена по заданным критериям. Экспертный лист в виде таблицы заполнен. Проведена оценка качества не менее трех ЭОР (см. текст работы, Приложение 4)
<b>Оценка</b>	Зачтено/не зачтено

### Практическая работа № 4 по теме 4

<b>Название</b>	Анализ конспекта урока
<b>Требования к структуре и содержанию</b>	Провести анализ конспекта урока с использованием цифрового микроскопа и электронных образовательных ресурсов. Выявить педагогические преимущества и педагогические риски и ограничения использования ИКТ на данном уроке биологии
<b>Критерии оценивания</b>	Анализ проведен в соответствии с заданными критериями (см. текст работы, Приложение 5)
<b>Оценка</b>	Зачтено/не зачтено

### Практическая работа № 5 по теме 5

<b>Название</b>	Технология работы с датчиковой системой (цифровой лабораторией)
<b>Требования к структуре и содержанию</b>	Изучить основные характеристики, устройство и правила работы с датчиковой системой (цифровой лабораторией)
<b>Критерии оценивания</b>	Заполнена таблица самооценки. Есть ответы на контрольные вопросы. (см. текст работы, Приложение 6)
<b>Оценка</b>	Зачтено/не зачтено

### Практическая работа № 6 по теме 6

<b>Название</b>	Паспортизация учебного кабинета
<b>Требования к структуре и содержанию</b>	Провести паспортизацию печатных средств обучения учебного кабинета по заданным критериям
<b>Критерии оценивания</b>	Заполнена таблица паспортизации печатных средств обучения. Фактические ошибки отсутствуют (см. текст работы, Приложение 7)
<b>Оценка</b>	Зачтено/не зачтено

## 3.2. Итоговая аттестация



<b>Форма итоговой аттестации</b>	Зачет как совокупность выполненных практических работ
<b>Требования к итоговой аттестации</b>	Выполнение всех практических работ в соответствии с требованиями к каждой из работ
<b>Критерии оценивания</b>	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании практических работ
<b>Оценка</b>	Зачтено/не зачтено

## **Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»**

### **4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы (литература)**

#### **Нормативные документы:**

1. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (С изменениями и дополнениями от: 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г.).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями приказом номер 1644 от 29.12.2014).

3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями приказом номер 1645 от 29.12.2014).

#### **Основная:**

1. Инструментальная дидактика: перспективные средства, среды и технологии обучения. / ФГНУ Институт содержания и методов обучения РАО / под ред. Т.С. Назаровой. – М.; СПб.: Нестор-История, 2012. – 436 с.

2. Смелова В.Г. Информационно-образовательная среда современного кабинета биологии: Методическое пособие. – М.: МГПУ, 2019. – 150 с.

3. Смелова В.Г. Ресурсное обеспечение кабинета биологии в соответствии с ФГОС: на грани мечты и реальности // Биология. – 2015. – № 9. – с. 32–40.

4. Смелова В.Г. Ресурсное обеспечение кабинета биологии в соответствии с ФГОС: на грани мечты и реальности [Текст] (Окончание) // Биология. – 2015. – № 10. – с. 44–54.

5. Смелова В.Г. Проектно-исследовательская деятельность учащихся на основе мегапроекта «Школа – родной дом» // Школа и производство. – 2015. – № 4. – с. 5 – 10.

#### **Дополнительная:**

1. Смелова В.Г. Системы интерактивного тестирования в российской школе / В.Г. Смелова, А.В. Трефилов // Биология. – 2016. – № 2. – с.30–35.

2. Теоретические основы стандарта учебно-материальной базы общего среднего образования. / ФГНУ Институт содержания и методов обучения РАО / науч. ред. Т.С. Назарова. – М.; СПб.: Нестор-История, 2014. – 168 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Документ камера Ken a Vision. Обучающий видеоролик. Продолжительность 6:26. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=mppo8H0JLmI> (Дата обращения 08.05.2020)

2. Система контроля и мониторинга качества знаний PROClass: Обучающий видеоролик. Продолжительность 14:32 – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=X76cjdI0CAg> (Дата обращения 08.05.2020)

3. Фрагмент урока с использованием цифровых датчиков. Видео. Продолжительность 2:06. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=FuLgV-69Ouw> (Дата обращения 08.05.2020)

4. Цифровая лаборатория по физиологии. Введение. Продолжительность 3:14 – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=9swZE9QUMrk> (Дата обращения 08.05.2020)

5. Цифровой микроскоп Ken a Vision. Обучающий видеоролик. Продолжительность 5:40 – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=BJRLb6w06mE> (Дата обращения 08.05.2020)

#### **4.2. Материально-технические условия реализации программы**

Программа реализуется при технической поддержке системы дистанционного обучения MOODLE.

#### **4.3. Образовательные технологии, используемые в процессе реализации программы**

Программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий. Для каждой темы разработаны учебно-методические и оценочные материалы, размещенные в системе дистанционного обучения вуза, которые позволяют слушателям самостоятельно осваивать содержание программы.

Утверждено на заседании кафедры педагогических технологий непрерывного образования института непрерывного образования

Протокол № 007/119 от «16» марта 2020 г.

И.о. зав. кафедрой  
Махотин/

\_\_\_\_\_ /Д.А.

### Календарный учебный график

№ п\п	Учебные недели/часы	1-я неделя	2-я неделя	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
	Тема						
1.	Модуль 1.	Т, П					
2.	Модуль 2.		Т, П				
3.	Модуль 3.			Т, П			
4.	Модуль 4.				Т, П		
5.	Модуль 5.					Т, П	
6.	Модуль 6.						Т, П
7.	Итоговая аттестация						ИА

Условные обозначения:

Т – теоретическая подготовка

П – практика

ИА – итоговая аттестация

### Практическая работа 1

#### Выбор средств обучения для урока биологии

Выберите тему учебного занятия по биологии и определите средства обучения, необходимые для проведения учебного занятия. Распределите средства обучения в контексте создания информационно-образовательной среды на занятии в соответствии с представленной классификацией.

- УМК: (учебник, рабочие тетради и пр.)
- Печатные демонстрационные: (таблицы, плакаты, портреты и пр.)
- Электронные: например: *Изучаем окружающий мир. CD-ROM.* или *Путешествие с домашними растениями. DVD.*
- Наглядно-демонстрационные: (модели, муляжи, коллекции и пр.)

- Технические (ТСО): (компьютер, проектор, интерактивная доска и пр.)
- Дидактические: (карточки, раздаточные коллекции и пр.)
- Лабораторное оборудование:  
демонстрационное:  
учебное:
- Дополнительные: например: хлеб, соль, сахар, листы белой бумаги и т.п.
- Электронные образовательные ресурсы: Образец: Структура кожицы лука // [http://www.rusedu.ru/detail\\_13216.html](http://www.rusedu.ru/detail_13216.html)

Приложение 3

## Практическая работа 2

### ИКТ в кабинете биологии

#### (фрагмент)

Отчет по результатам выполнения практической части

«Технология работы с документ-камерой»

- Создайте документ «Отчёт №1» в формате MS Word. Документ должен содержать следующие позиции:
  - 1.1. Ф.И.О. \_\_\_\_\_
  - 1.2. Тема и номер практической работы \_\_\_\_\_
  - 1.3. Изученное оборудование \_\_\_\_\_
  - 1.4. Заполненная таблица самооценки приобретенных навыков работы с оборудованием.
  - 1.5. Ответы на контрольные вопросы.
- Отчёт представьте в виде файла с расширением .doc

Самооценка умений и навыков работы с документ-камерой

Знание / Умение	Самооценка			
	Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Плохо
I. Знание конструктивных особенностей документ-камеры				

II. Установка программного обеспечения				
III. Включение документ-камеры				
IV. Запуск ПО				
V. Демонстрация объектов				
VI. Получение изображений объектов				
VII. Работа с изображениями объектов				
1. Работа с инструментом «Текст»				
2. Работа с цветом				
3. Работа с инструментом «Линия»				
4. Работа с инструментом «Кисть»				
VIII. Запись и просмотр видеофильмов				
VIII. Запись и просмотр мультфильмов				

### *Контрольные вопросы*

1. Можно ли использовать документ-камеру как световой микроскоп? Ответ поясните.

2. Можно ли с помощью документ-камеры организовать конференц- связь? Какое программное обеспечение еще необходимо для этого?

3. Как выключить документ-камеру?

4. Приведите примеры использования документ-камеры на конкретном предметном уроке (по вашему выбору).

*Приложение 4*

### **Практическая работа 3**

#### **Оценка качества электронного образовательного ресурса**

*(фрагмент)*

Отчет по результатам выполнения практической работы №4

«Технология работы с электронными образовательными ресурсами»

1. Создайте документ «Отчёт № 3» в формате MS Word. Документ должен содержать следующие позиции:

1.1.Ф.И.О. \_\_\_\_\_

1.2. Тема и номер практической работы \_\_\_\_\_

1.3. Краткое описание деятельности \_\_\_\_\_

1.4. Отчетная таблица «Характеристика ЭОР».

2. Отчёт представьте в виде файла с расширением .doc

Характеристика ЭОР по разделу \_\_\_\_\_ учебного предмета биология

в \_\_\_\_\_ классе

Название ресурса	Вид	Формат	Критерии	Оценка				
				5	4	3	2	1
1.			Художественное оформление					
			Полнота и оптимальность представленной информации					
			Качество методического инструментария (наличие методической модели обучения, либо самообразования)					
			Качество технического исполнения (насыщенность графическими элементами, звуками, анимацией, видеорядом и др.)					
			Наглядность (соответствие изображения предметов, соотношения статических и динамических элементов образа, цифры, надписи, рамки, их цвет, колорит, форма, последовательность и т.д. возможностям восприятия учащимися)					
			Логичность и последовательность изложения					
			Научность					

			Соответствие примерной образовательной программе по предмету					
			Соответствие возрастным особенностям и уровню подготовки учащихся					
			Пригодность к использованию в современных формах обучения					
			Воспитательный аспект					
Свободные комментарии по качеству ресурса (выявленные недостатки, несоответствия и пр., рекомендации по использованию в учебном процессе): _____								
2.			То же, что и для ресурса № 1					
3.								

*Примечание:* Таблица должна содержать анализ не менее трех ЦОР.

*Приложение 5*

## **Практическая работа 4**

### **Анализ конспекта урока**

1. Проведите анализ конспекта урока «Тип Инфузории. 7 класс» с использованием цифрового микроскопа и электронных образовательных ресурсов.

*Конспект прилагается*

2. Выделите педагогические преимущества использования ИКТ на уроке биологии.

3. Определите педагогические риски и ограничения использования ИКТ на данном уроке биологии.

*Приложение 6*



## Практическая работа 5

### Технология работы с датчиковой системой (цифровой лабораторией) (фрагмент)

Отчет по результатам выполнения практической работы №5

1. Создайте документ «Отчёт № 5» в формате MS Word. Документ должен содержать следующие позиции:

1.1. Ф.И.О. \_\_\_\_\_

1.2. Тема и номер практической работы \_\_\_\_\_

1.3. Изученное оборудование \_\_\_\_\_

1.4. Заполненная таблица самооценки приобретенных навыков работы с оборудованием.

1.5. Ответы на контрольные вопросы.

2. Отчёт представьте в виде файла с расширением .doc

#### Таблица. Самооценка приобретенных навыков работы с оборудованием

Знание / Умение	Самооценка			
	Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Плохо
I. Установка программного обеспечения				
II. Настройка параметров программы для проведения исследования				
III. Настройка датчика для проведения исследования				
IV. Проведение исследования				
V. Математическая обработка результатов исследования				

#### Контрольные вопросы

1. В чем заключаются основные педагогические преимущества использования датчиковых систем в исследовательской и проектной деятельности учащихся?

2. Какие основные трудности возникли у вас при освоении датчиковых систем?

## Практическая работа 6

### Паспортизация учебного кабинета

фрагмент



Рис. Комплекс печатных средств обучения кабинета биологии

Опираясь на представленную схему на рисунке, составьте и заполните таблицу для паспортизации кабинета биологии по предложенному образцу (первые две строки заполнены в качестве примера).

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Производитель	Кол-во в наличии	Уровень оснащённости в %
	Портреты					
1.	Портреты биологов (20 шт.)	компл.	1	Московский учколлектор		