

**ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ**  
**диагностической работы для проведения оценки ИКТ-компетенций работников**  
**образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по**  
**образовательным программам общего образования**  
*(для учителей биологии)*

**Содержание диагностической работы**

**Часть 1**

**Задания, направленные на оценку общепользовательской ИКТ – компетентности**  
**учителя**

**Задание 1.**

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между выполняемой задачей и прикладной программой.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Выполняемая задача		Прикладная программа	
А	подготовка текстового документа	1	MS Access
Б	обработка результатов и наглядное представление их (в виде различных диаграмм)	2	MS Word
В	подготовка презентационных материалов для демонстрации на экране во время выступления перед коллегами	3	Paint, Photoshop
Г	создание коллажа из фотографий	4	MS Excel
		5	MS PowerPoint

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

**Задание 2.**

*Прочитайте текст и выберите правильный ответ.*

Практически каждый пользователь электронной почты сталкивался с письмами/сообщениями рекламного характера. Получение таких писем замедляет работу с электронной почтой. Такие письма могут быть как абсолютно безвредными, носящие рекламный/информационный характер, так и иметь вредоносный характер, например, направлять вас на вредоносные веб-сайты с целью кражи конфиденциальной информации или содержат вредоносные программы. Как называются такие сообщения?

- 1) пост
- 2) вирусное сообщение
- 3) спам
- 4) хештег

### **Задание 3.**

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Для отправки письма по электронной почте Вам необходимо выполнить определенную последовательность действий:

- 1) в указанные поля внести логин и пароль
- 2) нажать кнопку/строку, обозначающую создание нового письма («написать письмо», «написать», «создать письмо» и т.п.)
- 3) перейти на сайт Вашего почтового сервиса
- 4) заполнить поля «кому», «тема письма», при необходимости «копия»; написать текст письма, прикрепить файлы (при необходимости)
- 5) проверить в «отправленных», действительно ли, письмо отправлено
- 6) нажать кнопку/строку «Отправить»

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--	--

### **Задание 4.**

*Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа.*

Для обработки большого массива данных часто используют электронные таблицы (MS Excel, Google Таблицы). Из перечисленных операций выберите наиболее подходящие для анализа и наглядного представления данных:

- 1) применение математических и статистических функций
- 2) использование сервиса «проверка данных»
- 3) построение диаграмм

- 4) осуществление фильтрации данных
- 5) набор и форматирование текста

#### **Задание 5.**

*Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа.*

Вам пришло письмо от Вашего знакомого или интернет-магазина, на котором Вы совершали покупки ранее. В письме предлагалось перейти по ссылке, чтобы получить подарок или воспользоваться бонусами. Перейдя по ссылке, Вы попадаете на знакомый сайт. На что необходимо обратить внимание, чтобы выяснить фишинговый ли это сайт?

- 1) проверить адрес сайта в адресной строке браузера, адрес будет отличаться
- 2) на сайте много рекламы, раньше такого не было
- 3) в адресе сайта (в адресной строке браузера) стоит https и значок закрытого замка
- 4) при внимательном рассмотрении находятся отличия от прежнего дизайна
- 5) на сайте предлагается провести «пробный платеж», указав данные банковской карты

### **Часть 2**

#### **Задания, направленные на оценку общепедагогической ИКТ – компетентности учителя**

#### **Задание 6.**

*Прочитайте текст и выберите правильный вариант ответа.*

Онлайн-платформы: Swipe, Crello, Google Slides, Canva, Prezi широко применяются в образовательном процессе. Перечисленные сервисы представляют собой:

- 1) инструменты для онлайн подготовки и демонстрации презентаций
- 2) инструменты для совместного хранения и использования образовательного контента
- 3) инструменты для обеспечения виртуальных лабораторных работ
- 4) инструменты для быстрого тестирования

#### **Задание 7.**

*Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа.*

В целях реализации Федеральной программы «Современная школа», как в городских, так и сельских общеобразовательных организациях организуются Центры «Точка роста», оснащенные высокотехнологичным аналоговым и цифровым оборудованием. В комплект поставки входят цифровые лаборатории по предметам естественнонаучного цикла. Стандартная цифровая лаборатория представляет собой комплект учебного оборудования, включающий измерительный блок, интерфейс которого позволяет обеспечивать связь с

компьютером, и датчики, регистрирующие значения различных физических величин (температуры, pH водного раствора, электропроводности, давления, влажности и др.).

В чем состоят преимущества применения цифровых лабораторий на уроках и во внеурочной деятельности, в сравнении с традиционным экспериментом?

- 1) позволяют наглядно представить результаты эксперимента в виде графиков, диаграмм, таблиц
- 2) обеспечивают хранение и компьютерную обработку результатов эксперимента, данных измерений
- 3) предоставляют возможность наблюдения за динамикой исследуемого явления, делают доступным изучение быстро протекающих процессов
- 4) сокращают время эксперимента, обеспечивают быстроту получения результата
- 5) позволяют проводить виртуальные лабораторные работы и эксперименты без использования дорогостоящего оборудования и реактивов
- 6) обеспечивают проведение экспериментов обучающимися в дистанционном формате

#### **Задание 8.**

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды с использованием соответствующих технологических средств. Соотнесите технологическое средство для реализации образовательных программ и форму организации обучения.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Технологическое средство		Форма организации обучения	
А	проектор	1	оффлайн-обучение
Б	веб-камера	2	онлайн-обучение
В	интерактивная панель	3	смешанное обучение
Г	ноутбук		
Д	микрофон		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

--	--	--	--	--

### Задание 9.

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Для проведения тестового контроля на основе системы программ MyTest применяются разные типы тестовых заданий.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Тип тестового задания		Структура тестового задания	
А	множественный выбор	1	задание, которое предполагает введение в качестве ответа текстовой строки или нескольких строк в качестве ответа
Б	установление соответствия	2	задание, в котором обучающийся должен выполнить в определенном порядке ряд действий, чтобы получить искомый результат
В	установление последовательности	3	задание, в котором для каждого варианта утверждения требуется указать одно из значений
Г	указание истинности или ложности утверждений	4	задание, состоящее из двух блоков элементов, между которыми обучающийся должен найти связь
Д	ручной ввод текста	5	задание, которое включает в себя текст (вопрос, ответ на который дает обучающийся) и варианты ответа
		6	задание, при ответе на который необходимо указать точку на изображении

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>

### Задание 10.

*Прочитайте текст и установите последовательность.*

Расположите в правильной последовательности основные этапы организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся на уроке биологии в старших классах с использованием цифровых ресурсов:

- 1) формулирование темы исследования на основе моделирования интеллект-карты в сервисе XMind
- 2) постановка цели, распределение задач между участниками команды, выбор методов исследования с помощью онлайн доски Miro
- 3) проверка гипотезы исследования с использованием цифровой лаборатории Relab
- 4) сбор информации в папку Яндекс.Диске
- 5) анализ и обобщение собранного материала, построение графиков и диаграмм в Google Таблицах, формулировка выводов

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

### Часть 3

#### **Задания, направленные на оценку предметно – педагогической ИКТ - компетентности учителя**

##### **Задание 11.**

*Прочитайте текст и выберите правильный вариант ответа.*

Мобильное обучение – это любая учебная активность, в которой преимущественно или исключительно используются портативные устройства – телефоны, смартфоны, планшетные компьютеры. Использование мобильных устройств обучающимися является популярным образовательным трендом последнего десятилетия. Доступность мобильных устройств современному школьнику привели к развитию мобильных приложений для обучения, в том числе для изучения школьного курса биологии. Какое из перечисленных ниже приложений для мобильных устройств может быть использовано для смешанного и перевернутого обучения, при подготовке обучающимися индивидуальных домашних заданий (например, при характеристике семейств однодольных и двудольных растений, отрядов млекопитающих и др.)?

- 1) Movenote
- 2) Frog Dissection
- 3) Anatomy 4D.
- 4) Visual Anatomy.

## 5) PlantNet

### Задание 12.

*Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа.*

Вы проводите занятие на тему «Витамины» в 8 классе. У каждого из учеников есть ноутбук. Вы планируете организовать деятельность учеников по решению биологического кейса с учетом следующих этапов:

- продемонстрировать условие биологического кейса на экране у доски перед классом
- организовать сбор идей по решению кейса (мозговой штурм по поиску способов решения кейса)
- изобразить интеллект-карту решения кейса
- оформить решение кейса в тетради
- организовать рефлексию путем размещения карточек на виртуальной доске

Какие электронные информационные образовательные ресурсы и интерактивное оборудование вы будете применять? Выберите соответствующие позиции из предложенного перечня:

- 1) сервис OnlineTestPad
- 2) экран и мультимедиа проектор
- 3) конструктор интерактивных упражнений LearningApps
- 4) документ-камера
- 5) шлем виртуальной реальности HTC Vive
- 6) онлайн курс, представленный на платформе Coursera
- 7) платформа для совместной работы Miro
- 8) сервис для визуализации проектов Trello

### Задание 13.

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Вам предстоит организовать исследование в дистанционной форме по теме «Генетические основы наследственности». Какие электронные информационные образовательные ресурсы наиболее эффективны для онлайн-взаимодействия учителя и обучающихся? Соотнесите предлагаемый электронный ресурс с видом учебной деятельности, для организации которой целесообразно использовать данный ресурс.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Вид учебной деятельности		Электронный ресурс
А	постановка учителем исследовательского задания в формате видеоконференцсвязи	1	платформа Zoom
Б	заполнение по микрогруппам группам интерактивной таблицы «Этапы изучения природы наследственности»	2	Google-таблицы
В	демонстрация в цифровой микроскоп хромосом в растительной и животной клетке	3	программа для захвата фото-видео изображений для оптических USB-устройств – DigitalViewer
Г	проведение виртуального эксперимента по выделению ДНК из животной клетки	4	виртуальная лаборатория по биологии LearningTechnologies
Д	составление интеллект-карты «Генетическая природа наследственности»	5	онлайновый сервис для создания инфографики Easel.ly
		6	инструмент быстрого опроса Mentimeter

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

#### Задание 14.

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

С целью повышения мотивации и эффективности усвоения материала по теме «Эволюция органического мира» планируется создать серию интерактивных заданий. Соотнесите учебное задание с предлагаемым для его реализации в сервисе [LearningApps](#) типом создаваемого задания.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Формулировка задания		Тип задания в LearningApps	
А	расположи по порядку эволюционные изменения различных групп организмов	1	хронологическая линейка
Б	соотнеси пример ароморфоза с биологическими объектами: перетаски карточки с примером из верхнего ряда на свои места	2	соответствия в сетке
В	распредели биологические примеры по двум группам: атавизмы и рудименты	3	классификация
Г	вставь пропущенные термины в предложенный текст	4	заполнить пропуски
Д	найди соответствующие примеры биологических явлений дивергенции и конвергенции	5	найди пару
		6	найди ошибку

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

### Задание 15.

*Прочитайте текст и установите последовательность*

Определите последовательность действий обучающегося при прохождении этапов ИОМ в процессе изучения раздела «Среды жизни» рабочей программы учебной дисциплины «Биология» с использованием ИКТ

- 1) приспособления организмов к жизни в почвенной среде – создание презентации «Обитатели почв» с демонстрацией приспособлений животных в формате Prezi с использованием электронных ресурсов <https://fb.ru/article/163316/jivotnyie-v-pochve-obitateli-pochvyi-i-ih-prisposoblennost-k-srede>
- 2) приспособления организмов к жизни в организменной среде – составление интеллектуальной карты «Среда, образуемая самими живыми организмами» с самостоятельным подбором и указанием ссылки на электронный образовательный ресурс

- 3) приспособления организмов к жизни в водной среде – создание зоогеографической карты – определителя «Животные – обитатели морей и океанов» на основании электронного определителя <https://kronoki.ru/ru/experience/indicators/1322.html>
- 4) среда обитания – просмотр учебного видеофильма <https://allforchildren.ru/scivideo/bio.php> и поиск в Интернете ответов на вопросы: «Какие условия определяют среду обитания?»; «В каких средах обитания могут существовать живые организмы?»
- 5) приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде – заполнение электронной таблицы «Виды приспособлений растений и животных к жизни в наземно-воздушной среде» с опорой на электронный ресурс: <https://nauka.club/biologiya/nazemno-vozdushnaya-sreda-obitaniya.html>; <https://nauka.club/okruzhayushchiy-mir/morski%D0%B5-obitateli.html>

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

### Система оценивания диагностической работы

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	A1B4B5ГЗ	2 б – полное правильное соответствие 1 б – два верных соответствия 0 б – остальные случаи
2	3	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
3	312465	3 б – полный правильный ответ 2 б – четыре верных соответствия 1 б – три верных соответствия 0 б – все остальные случаи
4	134	2 б – полное правильное соответствие 1 б – два верных соответствия 0 б – остальные случаи
5	145	2 б – полное правильное соответствие 1 б – два верных соответствия 0 б – остальные случаи
6	1	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
7	123	2 б – полное правильное соответствие 1 б – два верных соответствия 0 б – остальные случаи
8	A1B2B3ГЗД2	2 б – полное правильное соответствие 1 б – два верных соответствия 0 б – остальные случаи
9	A5B4B2ГЗД1	2 б – полное правильное соответствие 1 б – два верных соответствия 0 б – остальные случаи
10	12345	3 б – полный правильный ответ 2 б – четыре верных соответствия 1 б – три верных соответствия 0 б – все остальные случаи
11	1	1 б – совпадение с верным ответом

		0 б – остальные случаи
12	278	2 б – полное правильное соответствие 1 б – два верных соответствия 0 б – остальные случаи
13	A1B2B3Г4Д5	3 б – полный правильный ответ 2 б – четыре верных соответствия 1 б – три верных соответствия 0 б – все остальные случаи
14	A1B2B3Г4Д5	3 б – полный правильный ответ 2 б – четыре верных соответствия 1 б – три верных соответствия 0 б – все остальные случаи
15	45312	3 б – полный правильный ответ 2 б – три верных соответствия 1 б – два верных соответствия 0 б – все остальные случаи