

Спецификация диагностической работы
для проведения оценки предметных и методических компетенций учителей
по предмету «Информатика»

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа предназначена для оценки предметных и методических компетенций учителей, обеспечивающих предметные результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего и/или среднего общего образования по предмету «Информатика».

Диагностическая работа позволяет:

- установить уровень владения учителем предметными и методическими компетенциями в процессе решения профессиональных задач;
- выявить профессиональные дефициты учителя;
- определить образовательные потребности учителя.

Результаты диагностической работы могут быть использованы: для построения индивидуальной траектории повышения квалификации; разработки региональных систем оценки профессиональных компетенций учителей; совершенствования системы аттестации педагогических работников; актуализации профессиональных основных образовательных программ высшего образования в части содержания, технологий и инструментария оценки компетенций; формирования актуальных направлений взаимодействия между общественными, экспертно-аналитическими организациями, органами исполнительной власти субъектов РФ, осуществляющих управление в сфере образования, и образовательными организациями в целях повышения качества образования в регионе.

2. Перечень нормативных правовых актов и иных документов, определяющих содержание диагностической работы

Содержание диагностической работы определяют требования следующих нормативных правовых актов и иных документов:

- Приказ Министерства Просвещения РФ от 31 мая 2021 года №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 18 июня 2022 №568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 года №287»;

- Приказ от 17.05.2012 года N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями от 12 августа 2022 года);
- Федеральная образовательная программа среднего общего образования. Утверждена приказом Минпросвещения РФ от 23 ноября 2022 г. N 1014;
- Федеральная образовательная программа основного общего образования. Утверждена Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 16.11.2022 № 993;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 15.09.2022 г., №6/22), <https://fgosreestr.ru/>;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 г. N 121 (ред. от 08.02.2021) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование";
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 г. N 125 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)";
- Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. N 544н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)".

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры диагностической работы

Задания части 1 диагностической работы ориентированы на оценку готовности учителя к выполнению обобщенной трудовой функции А «Профессиональная деятельность по обучению и воспитанию обучающихся по образовательным программам начального общего образования, основного общего образования, среднего общего образования», трудовой функции «Профессиональная деятельность по обучению»,

трудового действия «Планирование и проведение учебных занятий» в части владения предметными компетенциями (Таблица 1).

Содержание заданий разработано по основным темам учебного предмета «Информатика» (для 5–11-х классов), объединенных в тематические блоки.

1. «Информация и информационные процессы».
2. «Компьютер – универсальное устройство обработки данных».
3. «Математические основы информатики».
4. «Алгоритмы и элементы программирования».
5. «Использование программных систем и сервисов».

Задания части 1 ориентированы на оценку владения педагогом следующими предметными знаниями и умениями:

1. По разделу «Информация и информационные процессы»:

1.1. Знать и понимать:

- подходы к определению информации;
- свойства и виды информации;
- принцип передачи и приема информации;
- примеры источников и приемников информации;
- виды информационных процессов;
- основные задачи информационных процессов.

1.2. Уметь:

- различать понятия «сведения», «информация», «знания» и приводить примеры информации;
- оценивать свойства информации;
- определять виды информации и информационных процессов;
- приводить примеры информационных процессов в системах различной природы;
- представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).

1.3. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- владеть методами сбора, анализа информации, необходимыми для успешного обучения и приобретения новых знаний;
- владеть умениями самостоятельно находить и использовать для решения различных задач необходимую информацию;
- создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем).

2. По разделу «Компьютер – универсальное устройство обработки данных»

2.1. Знать и понимать:

- понятия «компьютер», «аппаратное обеспечение», «архитектура компьютера»;
- историю развития компьютерной техники;
- типы компьютеров и области их использования;
- перспективы развития, возможности и ограничения компьютерной техники;
- правила техники безопасности при использовании средств информационных и коммуникационных технологий;
- принципы программного управления компьютером, однородности памяти, адресности памяти, организации внешней и внутренней памяти компьютера, магистрально-модульный принцип;
- основные виды и характеристики основных устройств компьютера, их назначение, функции и взаимосвязь;
- виды, функции и компоненты программного обеспечения, его назначение;
- виды и средства пользовательского интерфейса;
- виды объектов операционной среды;
- назначение файловой системы и основные характеристики файла.

2.2. Уметь:

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты; архивировать и разархивировать информацию; пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- объяснять принципиальные различия компьютеров разных поколений;
- приводить примеры компьютеров разных поколений и типов;
- схематично представлять функциональную и магистрально-модульную структуру компьютера;
- объяснять принципы организации компьютера и компьютерных сетей;
- приводить примеры основных устройств компьютера и оценивать их характеристики;
- перечислять виды и назначение программного обеспечения компьютера;
- использовать средства пользовательского интерфейса;

– выполнять основные операции с файлами.

2.3. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- владеть умениями и навыками взаимодействия с различными техническими устройствами для успешного обучения и овладения новыми знаниями;
- владеть разнообразным программным обеспечением, необходимым для успешного обучения, решения интеллектуально-творческих задач и приобретения новых знаний;
- оценивать и соотносить программное обеспечение с конкретными потребностями для решения различных задач;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

3. По разделу «Математические основы информатики»

3.1. Знать и понимать:

- понятия «знак», «символ», «язык», «алфавит», «мощность алфавита», «код», «кодирование»;
- назначение и способы кодирования информации;
- возможность единообразного представления информации;
- сущность единицы измерения информации;
- методы измерения количества информации, их взаимосвязь, возможности и ограничения;
- единицы измерения количества информации и скорости передачи информации;
- различия позиционных и непозиционных систем счисления;
- правила перевода в различные позиционные системы счисления и взаимосвязь систем счисления с основанием 2^p ;
- правила выполнения арифметических действий в различных системах счисления;
- логические операции и порядок их выполнения;
- законы алгебры логики;
- правила построения логических выражений, таблиц истинности и логических схем.

3.2. Уметь:

- приводить примеры способов представления информации на естественных и искусственных языках;
- кодировать и декодировать сообщения по определенным правилам;
- кодировать непрерывный сигнал;
- декодировать дискретный сигнал;
- измерять информационный объем сообщения различными методами;

- переводить количество информации из одних единиц измерения в другие;
- записывать числа позиционных систем счисления в развернутой форме и приводить примеры использования двоичной и шестнадцатеричной систем счисления;
- переводить числа в различные системы счисления;
- вычислять логическое значение простого и сложного высказывания;
- записывать логические выражения;
- строить таблицы истинности и логические схемы для логических функций;
- объяснять работу типовых логических элементов компьютера;
- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов;
- строить дерево игры по заданному алгоритму и находить выигрышную стратегию.

3.3. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- владеть методами представления и кодирования информации, необходимой для успешного обучения и приобретения новых знаний;
- уметь самостоятельно подбирать соответствующие методы представления и кодирования информации для решения различных задач;
- владеть языковыми средствами, навыками распознавания различных видов информации;
- уметь принимать решение о выборе метода измерения и вычисления количества информации, адекватного поставленной задаче в той или иной возникшей ситуации;
- владеть умениями и навыками определения количества информации для успешного обучения и овладения новыми знаниями;
- уметь самостоятельно подбирать для решения различных задач наиболее подходящие системы счисления;
- уметь принимать решения по способу деятельности при решении различных задач в той или иной системе счисления;
- владеть логикой рассуждения, самостоятельно подбирать соответствующие логические операции для решения задачи;
- находить решения нестандартных задач и новые методы решения традиционных задач.

4. По разделу «Алгоритмы и элементы программирования»

4.1. Знать и понимать:

- понятие «алгоритм» и его свойства;
- виды алгоритмов и способы их описания;
- основные алгоритмические конструкции;
- необходимость использования вспомогательных алгоритмов;

- принцип формального исполнения алгоритма;
- подходы к разработке алгоритмов для решения конкретных задач;
- типы переменных и их описание, способы организации данных, основные операторы языка программирования высокого уровня;
- виды моделей, виды информационных моделей;
- необходимость системного анализа и формализации для создания модели;
- этапы решения задач с использованием компьютера;
- методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- возможности компьютерного моделирования.

4.2. Уметь:

- приводить примеры алгоритмов;
- перечислять свойства алгоритма;
- записывать алгоритм разными способами;
- формально исполнять, тестировать и отлаживать алгоритм;
- использовать основные алгоритмические конструкции при построении алгоритмов;
- определять возможность применения исполнителей для решения задачи на основании системы команд исполнителя;
- разрабатывать алгоритмы для учебных исполнителей;
- использовать операторы языка программирования высокого уровня для решения задач;
- приводить примеры различных видов моделей;
- интерпретировать результаты моделирования реальных объектов;
- отличать модель объекта от реального объекта в конкретной ситуации и выполнять системный анализ для построения информационной модели;
- исследовать различные информационные модели при помощи компьютера.

4.3. *Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:*

- принимать решение по способу деятельности в различных ситуациях;
- управлять своей деятельностью – от постановки цели и выбора способов до контроля и оценки полученного результата;
- владеть стратегией и приемами деятельности, адекватными поставленной задаче, в соответствии со своим индивидуальным стилем деятельности;
- уметь формально описывать реальные объекты для успешного обучения, решения интеллектуально-творческих задач и приобретения новых знаний;
- оценивать адекватность информационной модели объекту и целям моделирования;

– строить и исследовать различные информационные модели на компьютере в процессе профессиональной деятельности.

5. По разделу «Использование программных систем и сервисов»

5.1. Знать и понимать:

- назначение структурных элементов текста, представленного в электронной форме;
- виды и назначения редакторов текстов и документов;
- интерфейс, режимы работы, систему команд, структурные элементы текстового редактора / текстового процессора; приемы внедрения объектов;
- назначение, интерфейс, структуру, режимы работы и систему команд табличного процессора;
- типы и форматы данных;
- виды ссылок;
- основные операции над табличными данными;
- основные математические, логические и статистические функции табличного процессора;
- типы задач, решаемых с помощью табличного процессора;
- виды компьютерной графики и ее назначение;
- способы представления графических изображений с помощью компьютера;
- основные операции над растровыми и векторными графическими объектами;
- основные инструменты и систему команд графического редактора;
- области применения, виды и структуру баз данных;
- режимы работы системы управления базами данных;
- табличное и картотечное представление баз данных;
- виды и назначение компьютерных сетей;
- способы соединения компьютеров в локальную сеть;
- способы подключения к глобальной сети;
- виды и назначение адресации и протоколов сети;
- основные сервисы сети;
- способы организации поиска информации в сети;
- подходы к адресации ресурсов в сети Интернет;
- основы организации электронной почты и файловых архивов;
- основы языка разметки гипертекста;
- средства создания и сопровождения сайта;
- виды информационных технологий и их назначение.

5.2. Уметь:

- приводить примеры текстовых редакторов, текстовых процессоров, издательских систем;
- использовать различные способы работы с текстовым документом;
- вводить, редактировать, форматировать структурные элементы текстового документа;
- работать с рисунками и таблицами в текстовом документе;
- осуществлять поиск и замену, проверку правописания в тексте;
- одновременно работать с несколькими текстовыми документами;
- приводить примеры использования электронных таблиц;
- вводить и копировать данные в электронных таблицах;
- работать с формулами и функциями;
- использовать абсолютные и относительные ссылки;
- выполнять расчетные операции;
- строить диаграммы и гистограммы по табличным данным;
- строить графики элементарных функций;
- выполнять сортировку и поиск данных;
- приводить примеры использования различных видов компьютерной графики;
- создавать и редактировать графические изображения;
- использовать различные способы работы с графическими объектами;
- приводить примеры использования, создавать и редактировать базы данных;
- использовать инструменты системы управления базами данных;
- сортировать записи;
- создавать связи между таблицами;
- формировать запросы в базах данных;
- создавать мультимедийные информационные материалы, используя программные средства подготовки презентации;
- приводить примеры использования различных информационных технологий;
- использовать различные информационные технологии для решения поставленных задач.

5.3. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- управлять своей деятельностью по созданию, редактированию и передаче текстовой информации – от постановки цели и выбора способов деятельности до контроля и оценки полученного результата;
- использовать различные способы работы с текстовым документом для успешного обучения и приобретения новых знаний;

- владеть учебно-информационными умениями по работе с текстовой информацией в процессе приращения общих и профессиональных знаний;
- уметь самостоятельно подбирать соответствующие программные средства для создания, обработки и хранения текстовой информации;
- управлять своей деятельностью по созданию, редактированию и передаче графики – от постановки цели и выбора способов деятельности до контроля и оценки полученного результата;
- использовать различные способы работы с компьютерной графикой для успешного обучения и приобретения новых знаний;
- уметь самостоятельно выбирать соответствующие графические средства для создания, обработки и хранения объектов компьютерной графики;
- владеть умениями по работе с компьютерной графикой в процессе приращения общих и профессиональных знаний;
- управлять своей деятельностью по созданию, редактированию и передаче числовой информации – от постановки цели и выбора способов деятельности до контроля и оценки полученного результата;
- выбирать соответствующие средства обработки, передачи и хранения числовой информации для обеспечения возможности получения образования на протяжении всей жизни и профессиональной деятельности;
- уметь оценить и соотнести задачу со своими конкретными потребностями и интересами в области обработки и хранения числовой информации;
- самостоятельно выбирать соответствующие средства для решения задачи по обработке, хранению и передаче числовой информации;
- сформировать знания и умения по работе с числовой информацией, имеющие опорное значение для дальнейшего обучения в рамках определенного профиля;
- управлять своей деятельностью по созданию, редактированию и передаче баз данных – от постановки цели и выбора способов деятельности до контроля и оценки полученного результата;
- выбирать соответствующие средства обработки, передачи и хранения баз данных для обеспечения возможности получения образования на протяжении всей жизни;
- владеть учебно-информационными умениями по работе с базами данных в процессе наращивания общих и профильных знаний;
- уметь оценить и соотнести задачу со своими конкретными потребностями и интересами в области обработки и хранения баз данных;

- самостоятельно выбирать соответствующие средства для решения задач по обработке, хранению и передаче баз данных;
- формировать знания и умения по работе с базами данных, имеющие опорное значение для образования определенного профиля;
- работать с разными источниками информации, размещенными в локальной или глобальной телекоммуникационной сети;
- быть готовым к адекватному выбору необходимого телекоммуникационного процесса и технологии, соответствующих решению поставленной задачи;
- принимать решение о выборе соответствующих телекоммуникационных процессов и технологий, необходимых для успешного обучения, решения интеллектуально-творческих задач и приобретения новых знаний;
- владеть телекоммуникационными процессами и технологиями и приемами деятельности, адекватными поставленной задаче, в соответствии со своим индивидуальным стилем деятельности;
- принимать решение о выборе соответствующей информационной технологии, необходимой для успешного обучения, решения интеллектуально-творческих задач и приобретения новых знаний;
- владеть информационными технологиями и приемами деятельности, адекватными поставленной задаче и соответствующими своему индивидуальному стилю деятельности.

Таким образом, задания части 1 диагностической работы охватывают основное содержание учебного предмета «Информатика» в единстве содержательного и деятельностного компонентов и опираются на теорию и методику обучения информатике.

Часть 2 диагностической работы содержит 8 заданий (методических задач – кейсов) с выбором ответа, разработанных с учетом Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» и ориентированных на оценку готовности учителя биологии к выполнению трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции А «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования» (трудовая функция «Обучение», «Развивающая деятельность») в части владения методическими компетенциями (Таблица 1).

В основе отбора содержания для заданий части 2 диагностической работы – понимание того, что успешность учебной деятельности обучающихся зависит от умения учителя организовать процесс обучения с учетом психологических особенностей и

возможностей, знания и готовности использовать современные технологии обучения. Учитель должен владеть всеми компонентами дидактической системы общего образования:

- ставить цели учебного занятия в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО, примерной образовательной программы по учебному предмету;
- конструировать и организовывать процесс обучения (в том числе и для лиц с ОВЗ) с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- осуществлять контроль и оценку образовательных результатов.

При разработке заданий, оценивающих методические компетенции учителя, учитывались традиции российской системы образования и приоритетность роли тех или иных компетенций учителя в образовательном процессе.

Таблица 1. Распределение заданий диагностической работы по трудовым функциям и трудовым действиям

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	Трудовые действия	Номер задания
Код	Наименование	Наименование		
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	11, 12
			Планирование и проведение учебных занятий	1-10, 13, 14, 15, 16
			Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися	17, 18
		Развивающая деятельность	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями	15
			Освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых	16

			для адресной работы с различным контингентом учащихся: одаренные дети; социально уязвимые дети; дети, попавшие в трудные жизненные ситуации; дети-мигранты; дети-сироты; дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); дети с ограниченными возможностями здоровья; дети с девиациями поведения; дети с зависимостью	
--	--	--	--	--

3. Структура диагностической работы

Каждый вариант диагностической работы состоит из 18 заданий двух видов: 10 заданий для оценки предметных компетенций учителя, представленные в тестовой форме (часть 1 диагностической работы) и 8 заданий для оценки методических компетенций учителя, представленные в форме методических задач (часть 2 диагностической работы). Общая структура варианта диагностической работы представлена в таблице 2.

Часть 1 содержит 10 тестовых заданий пяти видов:

- а) задания закрытого типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных – 3 задания;
- б) задания закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных (2 из 5 или 3 из 5) – 2 задания;
- в) задания закрытого типа на установление соответствия: количество позиций в первом столбце (вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.) меньше количества позиций во втором столбце (список утверждений, свойств объектов и т.д.), или количество позиций в первом и во втором столбцах равно – 2 задания;
- г) задания закрытого типа на установление последовательности – 1 задание;
- д) задания открытого типа на дополнение (ответ – 2-3 слова, чаще – одно слово или число) – 2 задания.

Задания части 1, направлены на оценку компетенций учителя и выявление его профессиональных дефицитов в преподаваемой предметной области.

Часть 2 содержит 8 методических задач, представленных в виде тестовых заданий разных видов. Методические задания позволяют оценить уровень владения учителем методическими компетенциями, которые необходимы для выполнения закрепленных профессиональным стандартом «Педагог» трудовых действий, осуществляемых в процессе профессиональной деятельности по обучению и воспитанию обучающихся в

соответствии с федеральными образовательными стандартами общего образования и основными образовательными программами.

Методические задания распределены в 3 блока, в соответствии с основными компонентами процесса обучения:

- блок «Целеполагание» (определение целей, задач, образовательных результатов) – 2 задания;
- блок «Обучение» (формы, методы, приемы, технологии, средства, индивидуализация обучения) – 4 задания, из них 2 задания – на оценку базовых методических компетенций, 1 – на оценку ИКТ компетенций, 1 – на оценку компетенций, необходимых для организации обучения лиц с ОВЗ;
- блок «Оценка и контроль» (критериальное оценивание, формы и виды контроля) – 2 задания.

Таблица 2. Общая структура диагностической работы

Раздел диагностической работы	Количество заданий	Максимальный балл
Часть 1. Задания в тестовой форме на оценку предметных компетенций	10	26
Часть 2. Задания-кейсы в тестовой форме на оценку методических компетенций	8	22
Всего	18	48

Каждый вариант диагностической работы содержит задания разного уровня сложности (Таблица 3, 4, 5).

Таблица 3. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности

Уровни сложности	Часть 1		Часть 2	
	Количество заданий	Максимальный балл за задание	Количество заданий	Максимальный балл за задание
Базовый	6	2	3	2
Повышенный	2	3	4	3
Высокий	2	4	1	4
Всего	10	26	8	22

Таблица 4. Распределение заданий части 1 по содержанию и уровню сложности

Код раздела	Проверяемый элемент содержания	Номер задания	Уровень сложности задания	Максимальное количество баллов за

				задание
1	Информация и информационные процессы	1	Базовый	2
2	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2	Базовый	2
3	Математические основы информатики	3	Базовый	2
		8	Повышенный	3
		10	Высокий	4
4	Алгоритмы и элементы программирования	4	Базовый	2
		7	Повышенный	3
		9	Высокий	4
5	Использование программных систем и сервисов	5	Базовый	2
		6	Базовый	2
	Всего	10	3	26

Таблица 5. Распределение заданий части 2 по содержанию и уровню сложности

Код раздела	Проверяемый элемент содержания	Номер задания	Уровень сложности задания	Максимальное количество баллов за выполнение задания
1	Постановка цели учебного занятия в соответствии с требованиями ФГОС	11	Базовый	2
		12	Базовый	2
2	Организация процесса обучения: базовая методика	13	Базовый	2
		14	Повышенный	3
3	Организация процесса обучения: использование ИКТ	15	Повышенный	3
4	Организация процесса обучения для лиц с ОВЗ	16	Повышенный	3
5	Оценка и контроль	17	Повышенный	3
		18	Высокий	4
	Всего	8	3	22

5. Типы заданий, сценарий выполнения заданий

Каждый вариант диагностической работы в **части 1** содержит десять тестовых заданий закрытого типа:

а) задания закрытого типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных – 3 задания;

б) задания закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных (2 из 5 или 3 из 5) – 2 задания;

в) задания закрытого типа на установление соответствия (количество позиций в первом столбце (вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.) меньше количества позиций во втором столбце (список утверждений, свойств объектов и т.д.), которые надо сопоставить с позициями первого, на 1-2 единицы) – 2 задания;

г) задания закрытого типа на установление последовательности – 1 задание;

д) задания открытого типа на дополнение (ответ – слово или число) – 2 задания.

Каждый вариант диагностической работы в части 1 содержит задания базового, повышенного и высокого уровня (таблица 6), при этом задания расположены в порядке равномерного возрастания трудности. Уровень сложности задания связан с дифференциацией учебного материала по башкирскому языку на базовый и углубленный уровни.

Таблица 6. Доля заданий разного уровня сложности в части 1 диагностической работы

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный балл за все задания уровня сложности	Процент максимального балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального балла за часть 1
Базовый	6	12	46,1
Повышенный	2	6	23,1
Высокий	2	8	30,8
<i>Итого</i>	<i>10</i>	<i>26</i>	<i>100,0</i>

Каждый вариант диагностической работы в **части 2** содержит 8 заданий разного уровня сложности в виде методических кейсов, позволяющих оценить владение учителем закрепленными профессиональным стандартом педагога трудовыми действиями в рамках трудовой функции «Профессиональная деятельность по обучению» обобщенных трудовых функций А, В, С (таблица 6).

Таблица 7. Доля заданий разного уровня сложности в части 2 диагностической работы

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный балл за все задания уровня сложности	Процент максимального балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального балла за часть 2
---------------------------	--------------------	---	--

Базовый	3	6	27,3
Повышенный	4	12	54,5
Высокий	1	4	18,2
<i>Итого</i>	8	22	100,0

Сценарии выполнения заданий диагностической работы

Диагностическая работа выполняется в личном кабинете информационной системы. Для начала выполнения диагностической работы необходимо войти в личный кабинет, на вкладке «Мероприятия» выбрать необходимое мероприятие из перечня и нажать на кнопку «Приступить к тестированию». Для переключения между заданиями необходимо использовать кнопки «Вправо» и «Влево» в соответствующих частях экрана или выбирать необходимый номер задания в перечне заданий. При выполнении заданий следует руководствоваться сценариями выполнения заданий (таблица 8).

Ответ к заданиям диагностической работы – цифра или сочетание цифр.

Таблица 8. Сценарии выполнения заданий диагностической работы

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Нажать на экранной форме радиокнопку (переключатель), соответствующую верному ответу. 5. Перейти к следующему заданию – нажать кнопку «Вправо» или «Влево», или нажать на элемент с номером задания в перечне заданий в нижней части экрана.
Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов (2 или 3), наиболее верных. 4. Установить на экранной форме флажки, соответствующие верным ответам. 5. Перейти к следующему заданию – нажать кнопку «Вправо» или «Влево», или нажать на элемент с номером задания в перечне заданий в нижней части экрана.
Задание закрытого типа на установление	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения,

соответствия	<p>факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</p> <p>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</p> <p>4. Ввести с клавиатуры ответы из одного списка напротив соответствующих элементов другого списка.</p> <p>5. Перейти к следующему заданию – нажать кнопку «Вправо» или «Влево», или нажать на элемент с номером задания в перечне заданий в нижней части экрана.</p>
Задания закрытого типа на установление последовательности	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Ввести с клавиатуры соответствующие представленным элементам буквы или цифры в правильной последовательности, по одной в каждую ячейку.</p> <p>5. Перейти к следующему заданию – нажать кнопку «Вправо» или «Влево» или нажать на элемент с номером задания в перечне заданий в нижней части экрана.</p>
Задания открытого типа на дополнение (задание с кратким ответом)	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается от одного до трех слов или число.</p> <p>2. Определить верный ответ.</p> <p>3. Ввести с клавиатуры ответ в поле, обозначенное на экранной форме.</p> <p>4. Перейти к следующему заданию – нажать кнопку «Вправо» или «Влево», или нажать на элемент с номером задания в перечне заданий в нижней части экрана.</p>

6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и диагностической работы в целом

Задания оцениваются разным количеством баллов – в зависимости от их уровня сложности (таблицы 3, 4, 5). Оценка выполнения заданий осуществляется системой тестирования в автоматизированном режиме, с учетом указаний к оцениванию, предложенных к каждому заданию диагностической работы, и критериев оценивания (таблица 9).

Таблица 9. Указания по оцениванию заданий диагностической работы

Объект оценивания	Указания по оцениванию	Результат оценивания	
		Баллы, полученные за выполнение задания	Профессиональные дефициты (указываются в случае получения балла ниже

			максимального)
Задание 1	Задание с выбором нескольких ответов считается верным, если правильно указаны цифры, соответствующие верному пути	Правильный ответ оценивается в 2 балла; одно совпадение с эталоном – 1 балл; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)
Задание 2	Задание с выбором ответа считается верным, если правильно указана цифра числового ответа	Правильный ответ оценивается в 2 балла; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов	Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала; объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации
Задание 3	Задание на установление соответствия считается верным, если буквенному номеру числа в одной из систем счисления с основанием 2, 8, 16 верно соотнесена соответствующая цифра его записи в десятичной системе счисления	Правильный ответ оценивается в 2 балла; три совпадения с эталоном – 1 балл; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов	Знание позиционных систем счисления
Задание 4	Задание на установление соответствия считается верным, если буквенному номеру фрагмента программы верно соотнесена соответствующая цифра значения переменной после его выполнения	Правильный ответ оценивается в 2 балла; три совпадения с эталоном – 1 балл; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания
Задание 5	Задание с выбором ответа считается верным, если правильно указана цифра числового или строкового ответа	Правильный ответ оценивается в 2 балла; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов	Знание о файловой системе организации данных
Задание 6	Задание на установление последовательности считается верным, если указана правильная последовательность букв	Правильный ответ оценивается в 2 балла; пять совпадений с эталоном – 1 балл; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов	Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети
Задание 7	Задание открытого типа на дополнение числа	Правильный ответ оценивается в 3 балла; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов	Умение анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл
Задание 8	Задание с выбором ответа считается верным, если правильно указана цифра числового ответа	Правильный ответ оценивается в 3 балла; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов	Умение строить и преобразовывать логические выражения
Задание 9	Задание с выбором нескольких ответов считается верным, если правильно указаны цифры,	Правильный ответ оценивается в 4 балла; одно совпадение с	Умение прочесть фрагмент программы на языке

	соответствующие верному определению ошибок в программе	эталоном – 2 балла; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов	программирования и найти / исправить допущенные ошибки
Задание 10	Задание открытого типа на дополнение числа	Правильный ответ оценивается в 4 балла; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию
Задание 11	Задание с выбором ответа считается выполненным, если правильно указана последовательность цифр	Правильный ответ оценивается в 2 балла; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов	Постановка целей и задач обучения в соответствии с требованиями ФГОС и примерной образовательной программой по учебному предмету
Задание 12	Задание на соотнесение считается выполненным, если указано правильное сочетание цифр и букв	Правильный ответ оценивается в 2 балла; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов	Постановка целей и задач обучения в соответствии с требованиями ФГОС и примерной образовательной программой по учебному предмету
Задание 13	Задание на соотнесение считается выполненным, если указано правильное сочетание цифр и букв	Правильный ответ оценивается в 2 балла; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов	Знание базовых основ методики обучения по учебному предмету
Задание 14	Задание на соотнесение считается выполненным, если указано правильное сочетание цифр и букв	Правильный ответ оценивается в 3 балла; если допущена одна ошибка – 2 балла; если допущено две ошибки – 1 балл; если допущено более 2-х ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов	Знание базовых основ методики обучения по учебному предмету
Задание 15	Задание на соотнесение считается выполненным, если указано правильное сочетание цифр и букв	Правильный ответ оценивается в 3 балла; если допущена одна ошибка – 2 балла; если допущено две ошибки – 1 балл; если допущено более 2-х ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов	Знание электронных образовательных ресурсов, сервисов и средств обучения, их функционала и возможностей использования в учебном процессе
Задание 16	Задание на соотнесение считается выполненным, если указано правильное сочетание цифр и букв	Правильный ответ оценивается в 3 балла; если допущена одна ошибка – 2 балла; если допущено две ошибки – 1 балл; если допущено более 2-х ошибок или	Понимание особенностей взаимодействия с ребенком с ОВЗ согласно его нозологии. Использование

		ответ отсутствует – 0 баллов	базовых дефектологических знаний при организации обучения
Задание 17	Задание открытого типа считается верным, если правильно указана цифра (количество баллов) согласно критериям оценивания ответа ученика	Правильный ответ оценивается в 3 балла; если допущены ошибки – оценивается в 1 или 2 балла; если ответ отсутствует – 0 баллов	Осуществление объективного оценивания результатов выполнения работ на основе установленных критериев
Задание 18	Задание открытого типа считается верным, если правильно указана цифра (количество баллов) согласно критериям оценивания ответа ученика	Правильный ответ оценивается в 4 балла; если допущены ошибки – от 3 до 1 балла; если ответ отсутствует – 0 баллов	Осуществление объективного оценивания результатов выполнения работ на основе установленных критериев

7. Время выполнения варианта диагностической работы

Общее рекомендованное время выполнения варианта диагностической работы – 135 мин., в том числе:

15 мин. – время, отводимое на изучение инструкции по выполнению заданий работы;

60 мин. – время, отводимое на выполнение первой части работы;

60 мин. – время, отводимое на выполнение второй части работы.

8 Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения диагностической работы

Дополнительные материалы и оборудование: не требуются.