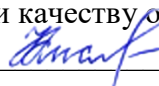


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кислова Наталья Николаевна  
Должность: Проректор по УМР и качеству образования  
Дата подписания: 08.04.2024 10:46:25  
Уникальный программный ключ:  
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский государственный социально-педагогический университет»  
Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Утверждаю  
Проректор по учебно-методической  
работе и качеству образования  
 Н.Н. Кислова

Бурцев Николай Павлович, Добудько Екатерина Семеновна, Путилова Елена  
Викторовна

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ


для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
«Методика обучения информатике в школе»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Направленность (профиль): «Математика» и «Информатика»

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Рассмотрено  
Протокол № 1 от 28.08.2018  
Заседания кафедры информатики, прикладной  
математики и методики их преподавания

Одобрено  
Начальник Управления  
образовательных программ  
 Н.А. Доманина

## Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Методика обучения информатике в школе» разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125, основной профессиональной образовательной программой «Математика» и «Информатика» с учетом требований профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенций УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)

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

Знает: нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Информатика».

Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в процессе с учетом норм профессиональной этики в процессе учебной и внеучебной деятельности по информатике.

Владеет: действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования и нормами профессиональной этики.

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

Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования; педагогические функции школьного курса информатики; научное обоснование методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основных компонентов (целей, содержания, методов, форм и средств обучения); требования ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня образования с учетом специфики содержания предметной области «Математика и информатика»; подходы к планированию учебного процесса по курсу информатики.

Умеет: проектировать структуру образовательного процесса при организации учебно-познавательной деятельности учащихся на базе широкого использования средств информационно-коммуникационных технологий; планировать индивидуальную работу с учащимися; находить оптимальное сочетание групповых, коллективных и индивидуальных видов учебно-познавательной деятельности учащихся; планировать организацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; строить различные модели образовательного процесса в зависимости от тех или иных «внешних факторов» (материально-технического оснащения образовательного процесса, типа образовательного учреждения и т.п.); осуществлять проектирование образовательного процесса в условиях реальной и виртуальной образовательной среды.

Владеет: приемами разработки и реализации программ учебной дисциплины «Информатика» в рамках основной общеобразовательной программы; способами проектирования педагогических действий, связанных с использованием средств информационно-коммуникационных технологий в процессе урочной и внеурочной деятельности по информатике.

Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5).

Знает: современные методики контроля и оценки формирования результатов обучения учащихся по различным образовательным программам в области информатики; методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении информатике.

Умеет: применять инструменты и методы диагностики уровня и динамики развития обучающихся по информатике; анализировать результаты контроля с целью организации коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся по информатике.

Владеет: методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся по информатике, специальными технологиями и методами, позволяющими проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися по информатике

Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как науки, ее место и роль в жизни человека и общества; структуру предметной области информатики.

Умеет: осуществлять выбор форм и методов воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности по информатике, дополнительном образовании детей в области информатики и ИКТ; проектировать занятия с использованием современных (в том числе интерактивных) форм и методов воспитания.

Владеет: навыками проектирования организации учебной и внеучебной деятельности по информатике с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.

Требование к процедуре оценки:

Помещение: компьютерный класс.

Оборудование: ноутбуки / персональные компьютеры, сетевое оборудование для доступа в Интернет.

Инструменты: особых требований нет.

Расходные материалы: не предусмотрены.

Доступ к дополнительным справочным материалам: не предусмотрен.

Нормы времени:

Раздел 1 (экзамен) – 60 мин.

Раздел 2 (зачет) – 90 мин.

Раздел 3 (зачет) – 90 мин.

Раздел 4 (экзамен) – 90 мин.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации  
Раздел 1. «Общие вопросы методики обучения информатике в школе»

Проверяемая компетенция:

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

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

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

Проверяемый результат обучения:

Знает: нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Информатика».

Тип (форма) задания: тестовые вопросы закрытого типа.

Содержание задания:

1. Официальным источником опубликования нормативных правовых актов Министерства образования и науки РФ является (выберите правильный ответ):

- а) «Вестник образования».
- б) «Бюллетень Министерства образования и науки РФ».
- в) «Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти».
- г) «Собрание законодательства РФ».

2. Основные положения о правах ребенка закреплены в (во) (выберите правильный ответ):

- а) Конвенции о правах ребенка.
- б) Всеобщей декларации прав человека.
- в) Конституции РФ.
- г) Международном пакте о гражданских правах.

3. Под образованием в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» понимается:

а) целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения гражданином (обучающимся) установленных государством образовательных уровней (образовательных цензов)

б) единый целенаправленный процесс обучения и воспитания, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого и физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов

в) целенаправленный процесс обучения и воспитания в интересах человека, общества, сопровождающийся констатацией достижения гражданином (обучающимся) установленных государством образовательных уровней (образовательных цензов)

г) обеспечение готовности учащихся после окончания школы к профессиональной деятельности;

4. Содержание образования в конкретном образовательном учреждении (организации) определяется:

- а) образовательной программой, утверждаемой учредителем
- б) образовательной программой (образовательными программами), утверждаемой и реализуемой этим образовательным учреждением самостоятельно
- в) рабочими программами учебных курсов
- г) только ФГОС

5. Ответственность за создание необходимых условий для учебы, труда и отдыха обучающихся образовательных учреждений несут:

- а) учредитель образовательного учреждения
- б) должностные лица образовательного учреждения
- в) педагогический коллектив
- г) все вышеперечисленные

6. Права и обязанности обучающихся образовательного учреждения (организации) определяются:

- а) педагогическим советом
- б) учредителем образовательного учреждения
- в) уставом образовательного учреждения и иными предусмотренными этим уставом локальными актами

г) Конвенцией о правах ребенка

7. По Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» обязательным является:

- а) профессиональное образование
- б) основное общее образование
- в) среднее общее образование
- г) среднее или высшее профессиональное образование

8. Локальные нормативные акты, устанавливающие системы оплаты труда, принимаются:

- а) работодателем с учетом мнения представительного органа работников
- б) учредителем
- в) собранием педагогического коллектива
- г) трудовой инспекцией

9. Обязанности, требования к квалификации педагогического и административного персонала закреплены в:

- а) коллективном трудовом договоре
- б) Трудовом кодексе Российской Федерации
- в) квалификационных характеристиках должностей работников образования
- г) трудовом договоре конкретного работника

10. «...среднее общее образование направлено на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования...». Это положение включено в:

- а) закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- б) Конвенцию о правах ребенка;
- в) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- г) Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.

11. Обязательной предпосылкой индивидуализации обучения является:

- а) особая подготовка педагога к этому виду деятельности;
- б) создание материально - технических условий, необходимых для этой работы;
- в) изучение психологических особенностей школьников;
- г) составление особых (отличных от государственных) программ обучения.

12. С какими из перечисленных документов администрация образовательной организации обязана знакомить ребенка и его родителей (законных представителей) при приеме?

- а) правила внутреннего трудового распорядка;
- б) должностные инструкции педагогов;
- в) правила поведения обучающихся;
- г) устав образовательной организации.

13. Какой компонент образовательного процесса является системообразующим?

- а) целеполагание;
- б) внеклассное мероприятие;
- в) контрольная работа;
- г) домашнее задание.

14. Нормы и требования, определяющие обязательный минимум содержания основных образовательных программ общего образования, максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, уровень подготовки выпускников образовательных учреждений, а также основные требования к обеспечению образовательного процесса (в том числе к его материально-техническому, учебно-лабораторному, информационно-методическому, кадровому обеспечению), это:

- а) базисный учебный план;
- б) государственный образовательный стандарт;
- в) учебная программа;
- г) Закон об образовании.

15. Одна учительница высказывает другой претензии по поводу многочисленных и часто повторяющихся ошибок в работе. Вторая учительница принимает высказываемые претензии за оскорбление. Между ними возникает конфликт. Причина конфликта:

- а) нарушение этики общения
- б) нарушение трудовой дисциплины
- в) психологические особенности конфликтующих

г) все ответы верны

Ответы к вопросам 1-15:

1. а	4. б	7. в	10. а	13. а
2. а	5. б	8. а	11. в	14. а
3. а	6. в	9. в	12. г	15. г

Проверяемая компетенция:

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

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

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

Проверяемый результат обучения:

Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования; педагогические функции школьного курса информатики; научное обоснование методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основных компонентов (целей, содержания, методов, форм и средств обучения); требования ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня образования с учетом специфики содержания предметной области «Математика и информатика»; подходы к планированию учебного процесса по курсу информатики.

Тип (форма) задания: тестовые вопросы закрытого и открытого типа.

Содержание заданий:

16. Курс «Основы информатики и вычислительная техника» был введен в школы СССР в:

а) 1955 г.; б) 1985 г.; в) 1975 г.; г) 1995г.

17. «Школьная информатика определяется как ветвь информатики, занимающаяся исследованием и разработкой программного, ..., учебно-методического и организационного обеспечения применения ЭВМ в школьном учебном процессе». Вставьте пропущенное слово.

18. Объект изучения школьной дисциплины информатика – это:

- а) информация и информационные процессы;
- б) информационные процессы и технологии;
- в) методы обработки, хранения, передачи информации;
- г) кибернетические системы.

19. Предмет школьной дисциплины информатика – это:

- а) информация и информационные процессы;
- б) информационные процессы и технологии;
- в) методы обработки, хранения, передачи информации, определяемые с учетом принципа дидактической изоморфности науки и учебного предмета;
- г) кибернетические системы.

20. Образовательная цель обучения информатике в школе (по М.П.Лапчику):

- а) дать каждому учащемуся начальные, фундаментальные знания основ науки информатики; вооружить умениями и навыками, необходимыми для познания окружающей действительности;
- б) вооружить знаниями, умениями, навыками, обеспечивающими готовность учащихся после окончания школы к профессиональной деятельности;
- в) сформировать представление об информации, ее видах, способах хранения, передачи и обработки;
- г) сформировать представление об системно-информационной картине мира.

21. Практическая цель школьного курса информатики (по М.П.Лапчику):

- а) дать каждому учащемуся начальные, фундаментальные знания основ науки информатики; вооружить умениями и навыками, необходимыми для познания окружающей действительности;
- б) вооружить знаниями, умениями, навыками, обеспечивающими готовность учащихся после окончания школы к профессиональной деятельности;
- в) сформировать представление об информации, ее видах, способах хранения, передачи и обработки;

г) сформировать представление о системно-информационной картине мира.

22. По мнению многих авторов наиболее эффективной формой проведения занятий по обучению школьников программированию является:

- а) лабораторный практикум;
- б) лекция;
- в) беседа;
- г) экскурсия.

23. К числу коллективных методов обучения информатике относятся:

- а) метод проектов;
- б) метод проблемного обучения;
- в) метод адаптивного обучения;
- г) метод виртуального обучения

Ответ: а

24. Одна из воспитательных целей обучения информатике в школе (по М.П.Лапчику):

- а) дать каждому учащемуся начальные, фундаментальные знания основ науки информатики; вооружить умениями и навыками, необходимыми для познания окружающей действительности;
- б) вооружить знаниями, умениями, навыками, обеспечивающими готовность учащихся после окончания школы к профессиональной деятельности;
- в) сформировать представление об информации, ее видах, способах хранения, передачи и обработки;
- г) развить такие качества личности как самостоятельность и творческая активность.

25. К развивающей функции школьного курса информатики (по М.П.Лапчику) относится:

- а) дать каждому учащемуся начальные, фундаментальные знания основ науки информатики; вооружить умениями и навыками, необходимыми для познания окружающей действительности;
- б) вооружить знаниями, умениями, навыками, обеспечивающими готовность учащихся после окончания школы к профессиональной деятельности;
- в) сформировать представление об информации, ее видах, способах хранения, передачи и обработки;
- г) утвердить активную деятельностную позицию в системе «человек – компьютер».

26. Согласно СанПиН разрешаемое время непрерывной работы учащихся 6-7 классов за ПЭВМ не должно превышать:

- а) 10 мин; б) 15 мин; в) 20 мин; г) 30 мин.

Ответ: в

27. Укажите метапредметное умение, которое формирует ФГОС нового поколения в курсе «Информатика»: (выбрать правильный ответ)

- а) информационная грамотность;
- б) организация собственной информационной деятельности;
- в) работа с информационными моделями;
- г) алгоритмическая грамотность.

28. Укажите программы, которые использует учитель при планировании и организации учебного процесса: (выбрать правильный ответ)

- а) примерные программы общего образования;
- б) рабочие программы, разработанные учителями на основе примерных или авторских программ;
- в) авторские программы, рекомендованные Министерством образования и науки РФ.
- г) программы элективных курсов

29. Межпредметный подход в преподавании информатики проявляется:

- а) в изучении представления различных форм и видов информации;
- б) в решении задач из различных учебных дисциплин на уроках информатики;
- в) в использовании ИКТ в учебном процессе;
- г) в преподавании информатики вместо других дисциплин.

30. Из предложенных групп форм, методов и приёмов обучения выберите ту группу, которая позволяет активизировать деятельность учащихся на уроке: (выбрать правильный ответ)

- а) рассказ, фронтальная работа, иллюстративно-объяснительный метод;
- б) эвристическая беседа, «мозговой штурм», решение проблемных ситуаций, работа в группах и парах, организация исследовательской деятельности;
- в) объяснение учителя, беседа, действия по образцу;
- г) выполнение практических заданий по инструкции.

Ответы к вопросам 16-30:

16. б	20. а	24. г	28. а
17. технического	21. б	25. а	29. б
18. б	22. а	26. в	30. б
19. в	23. а	27. а	

Проверяемая компетенция:

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-5.1. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

Проверяемый результат обучения:

Знает: современные методики контроля и оценки формирования результатов обучения учащихся по различным образовательным программам в области информатики; методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении информатике.

Тип (форма) задания: тестовые вопросы открытого типа.

Содержание заданий:

31. Расположите в логическом порядке основные компоненты контрольно-оценочной деятельности:

- проведение контрольных мероприятий;
- выделение тем, разделов, выступающих в роли понятийных индикаторов;
- создание модели желаемых результатов контроля;
- формирование оценочных суждений;
- выделение действий и операций путём формирования эмпирических индикаторов;
- сличение модели и реальных ответов учащихся.

32. Выделите новые виды измерителей, появившиеся в современном контроле:

- портфолио;
- письменный опрос;
- домашние задания;
- тесты оценивания практической деятельности учащихся.

33. Система постоянного сбора данных о наиболее значимых характеристиках качества образования, их обработка, анализ и интерпретация это:

- административный контроль;
- рейтинг;
- мониторинг;
- портфолио;

34. Анализ достижений учащихся осуществляется с целью:

- накопления оценок
- текущего контроля
- периодического контроля
- индивидуализации обучения
- корректировки деятельности учащихся и управления учебными процессом

35. Сопоставьте функции оценки и их сущность

ФУНКЦИИ ОЦЕНКИ	СУЩНОСТЬ ФУНКЦИЙ
1. Контролирующая	а. Данная функция означает влияние на ускорение или замедление темпов умственной работы и на личность учащегося в целом
2. Стимулирующая	б. Данная функция означает воздействие на аффективно-волевую сферу посредством переживания успеха и неуспеха
3. Воспитательная	в. Данная функция предполагает наличие информации о степени знаний и умений учащихся
4. Ориентирующая	г. Данная функция означает воздействие на умственную работу учащегося, содействующая осознанию учеником процесса этой работы и пониманию им собственных знаний



Ответы к вопросам 31-35:

31. б-д-в-а-е-г

34. д

32. а, г

35. 1 в, 2 б, 3 а, 4 г

33. в

Проверяемая компетенция:

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Проверяемый результат обучения:

Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как науки, ее место и роль в жизни человека и общества; структуру предметной области информатики.

Тип (форма) задания: тестовые вопросы закрытого типа.

Содержание заданий:

36. Объект науки информатики – это:

- а) информационные процессы и технологии;
- б) информационные и коммуникационные технологии;
- в) автоматизированные информационные системы;
- г) информационные системы.

37. Предмет науки информатики – это:

- а) информационные процессы и технологии;
- б) информационные и коммуникационные технологии;
- в) автоматизированные информационные системы;
- г) информация.

38. В структуру предметной области «Информатика», согласно Национальному докладу РФ на 2 Международном конгрессе ЮНЕСКО «Образование и информатика», не входит:

- а) теоретическая информатика;
- б) средства информатизации и информационные технологии;
- в) кибернетика;
- г) социальная информатика.

39. Наука информатика относится к

- а) техническим наукам;
- б) естественным наукам
- в) гуманитарным наукам;
- г) математическим наукам.

40. Методы разработки и проектирования информационных систем и технологий изучаются в разделе:

- а) теоретическая информатика;
- б) средства информатизации;
- в) информационные технологии;
- г) социальная информатика.

41. Информация в теории управления – это:

- а) сообщения в форме знаков или сигналов;
- б) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах;
- в) та часть знаний, которая используется для ориентирования, активного действия, управления, то есть в целях сохранения, совершенствования, развития системы;
- г) все, фиксируемое в виде документов.

42. Информатизация общества – это процесс:

- а) увеличения объема избыточной информации в социуме;
- б) более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий;
- в) повсеместного использования компьютеров (где надо и где в этом нет абсолютно никакой необходимости);
- г) обязательного изучения информатики в общеобразовательных школах.

Ответы к вопросам 36-42

36. а	39. б	42. б
37. в	40. а	
38. в	41. в	

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. На экзамене студентам предлагается комплект оценочных средств, включающий в себя тестовые задания и кейсы. Тестовые задания оцениваются в 1 балл за каждый правильный ответ. Кейсы оцениваются согласно оценочным листам.

Код контролируемой компетенции (индикаторы)	Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов	Всего баллов	Уровень освоения компетенцией (в баллах)		
				Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
ОПК-1.1	Вопросы 1-15	15	15	7-9	10-12	13-15
ОПК-2.1	Вопросы 16-30	15	15	7-9	10-12	13-15
ОПК-5.1	Вопросы 31-35	5	5	2-3	4	5
ОПК-8.1	Вопросы 36-42	7	7	2-3	4-5	6-7

Полученное число баллов выставляется в графу «Промежуточная аттестация» балльно-рейтинговой карты дисциплины.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации  
Раздел 2. «Методика преподавания пропедевтического курса информатики в школе»

Проверяемая компетенция:

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

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

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

Проверяемый результат обучения:

Знает: нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Информатика».

Тип (форма) задания: тестовые вопросы закрытого и открытого типа.

Содержание заданий:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования НЕ устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу начального общего образования:

а) личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию, ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества; сформированность основ гражданской идентичности;

б) метапредметным, включающим освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями;

в) предметным, включающим освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета опыт специфической для данной предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной научной картины мира;

г) познавательным, включающим формирование основ умения учиться и способности к организации своей деятельности – умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с педагогом и сверстниками в учебной деятельности.

2. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе – этот результат относится к:

- а) личностным;
- б) метапредметным;
- в) предметным;
- г) нет верного ответа.

3. Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач – этот результат относится к:

- а) личностным;
- б) метапредметным;
- в) предметным;
- г) нет верного ответа.

4. Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов – этот результат относится к:

- а) личностным;
- б) метапредметным;
- в) предметным;
- г) нет верного ответа.

5. Ранг трудности информатики для начальной школы, согласно СанПин, равен: \_\_\_\_\_

6. Продолжительность непрерывной работы за компьютером для начальной школы, согласно СанПин, равен (мин):

Ответы к вопросам 1-6

- |      |       |
|------|-------|
| 1. г | 4. в  |
| 2. а | 5. б  |
| 3. б | 6. 15 |

Проверяемая компетенция:

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

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

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

Проверяемый результат обучения:

Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования; педагогические функции школьного курса информатики; научное обоснование методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основных компонентов (целей, содержания, методов, форм и средств обучения); требования ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня образования с учетом специфики содержания предметной области «Математика и информатика»; подходы к планированию учебного процесса по курсу информатики.

Тип (форма) задания: тестовые вопросы закрытого и открытого типа.

Пример типовых заданий:

7. Согласно Базисному учебному плану начального общего образования изучать информатику следует в 3-м и 4-м классах за счет часов дисциплины «...» (укажите название дисциплины)

8. При реализации системы контроля знаний по информатике следует учитывать специфические факторы и обстоятельства:

- систематический доступ к компьютерам (возможность использования локальной или глобальной сети);
- хорошая возможность проверки не только теоретических знаний, но и практических умений и навыков;
- необходимость и возможность интеграции всех современных средств оценивания результатов;
- все вышеперечисленное.

9. В процессе обучения основам алгоритмизации в начальной школе прежде всего происходит формирование ... и познавательных универсальных учебных действий (УУД) (укажите пропущенное слово в нужном падеже).

10. К традиционно изучаемым в начальной школе вопросам не относятся:

- способы записи алгоритмов;
- система команд исполнителя;
- человек как исполнитель алгоритма;
- язык программирования.

11. Учащимся начальной школы доступны следующие способы описания алгоритмов

- словесная запись,
- блок-схема (структурная схема)
- граф-схема
- все вышеперечисленные

12. Для алгоритмов, составленных учащимися, характерны следующие ошибки:

- не сформулированы начальные условия (начальное положение исполнителя);
- пропущены некоторые элементарные действия;
- элементарные действия записаны в неправильной последовательности;
- все вышеперечисленное.

## Ответы к вопросам 7-12

7. технология	10. г
8. г	11. г
9. регулятивных	12. г

## Проверяемые компетенции:

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

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

## Проверяемые индикаторы достижения компетенций:

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

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

ОПК-2.2. Умеет классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.

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

## Проверяемые результаты обучения:

Умеет: проектировать структуру образовательного процесса при организации учебно-познавательной деятельности учащихся на базе широкого использования средств информационно-коммуникационных технологий; планировать индивидуальную работу с учащимися; находить оптимальное сочетание групповых, коллективных и индивидуальных видов учебно-познавательной деятельности учащихся; планировать организацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; строить различные модели образовательного процесса в зависимости от тех или иных «внешних факторов» (материально-технического оснащения образовательного процесса, типа образовательного учреждения и т.п.); осуществлять проектирование образовательного процесса в условиях реальной и виртуальной образовательной среды; применять основные нормативно-правовые акты в процессе с учетом норм профессиональной этики в процессе учебной и внеучебной деятельности по информатике.

Владеет: приемами разработки и реализации программ учебной дисциплины «Информатика» в рамках основной общеобразовательной программы; способами проектирования педагогических действий, связанных с использованием средств информационно-коммуникационных технологий в процессе урочной и внеурочной деятельности по информатике; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования и нормами профессиональной этики.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В1. Составить методическую разработку урока для 3 класса по УМК Горячева А.В. (номер варианта – номер урока в предлагаемом автором планировании) и представить в форме технологической карты. Разработка включает следующие элементы:

- а) тема урока;
- б) планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные);
- в) тип урока;
- г) оборудование;
- д) список литературы и Интернет-ресурсов;
- е) основной замысел, структура содержания, использованные технологии и методы, показатели результативности методической разработки;
- ж) описание хода урока с указанием этапов.
- з) презентацию для мультимедийного сопровождения фрагмента урока.

## Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Соответствие ФГОС. Доступность, научность излагаемого материала, соответствие содержания программе Обеспечение соблюдения на уроке правил техники безопасности и учебно-производственной санитарии.	ОПК-1.2	6
Понятность и доступность для учащихся целевого компонента. Полнота реализации целей, единство реализации обучающихся, воспитывающих и развивающих целей. Мотивация учащихся к работе на уроке. Вовлечение учащихся в активную познавательную и преобразующую деятельность.	ОПК-1.3	6
Логичность последовательности этапов урока. Учет индивидуальных особенностей учащихся, их интересов, склонностей. Доля самостоятельной и творческой деятельности учащихся.	ОПК-2.2	6
Оптимальный набор методов обучения и форм организации познавательной деятельности учащихся, соответствие их целям урока и содержанию учебного материала, соответствие форм и методов заявленной технологии. Использование возможностей ИКТ.	ОПК-2.3	6

Проверяемая компетенция:

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

Проверяемые индикаторы достижения компетенции:

ОПК-5.1. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

ОПК-5.2. Умеет применять инструментальный, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся.

ОПК-5.3. Владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.

Проверяемые результаты обучения:

Знает: современные методики контроля и оценки формирования результатов обучения учащихся по различным образовательным программам в области информатики; методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении информатике.

Умеет: применять инструменты и методы диагностики уровня и динамики развития обучающихся по информатике; анализировать результаты контроля с целью организации коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся по информатике.

Владеет: методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся по информатике, специальными технологиями и методами, позволяющими проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися по информатике.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В2. При работе с исполнителем Робот, решая задачу

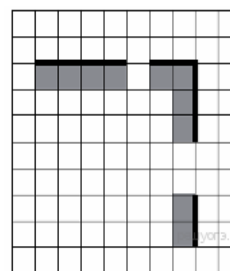
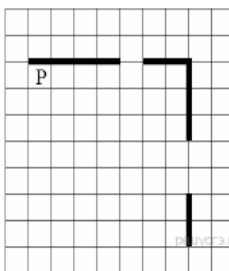
**Выполните задание.**

На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Правый конец горизонтальной стены соединён с верхним концом вертикальной стены. Длины стен неизвестны. В каждой стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно под горизонтальной стеной у её левого конца. На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).

Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно ниже горизонтальной стены и левее вертикальной стены. Проходы должны остаться незакрашенными. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию.

Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).

При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться. Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера проходов внутри стен. Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе. Сохраните алгоритм в текстовом файле.



ученик написал следующую программу.

*нц пока справа свободно*

*закрасить*

*вправо*

*кц*

Определить тип допущенной ошибки и построить дидактическую цепочку заданий, позволяющих усвоить плохо понятый материал.

#### Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Верно диагностирована причина ошибки – невнимание учащегося к деталям задания, неумение использовать конструкцию (пока не сверху свободно)	ОПК-5.1	3
	ОПК-5.2	3
Выстроена дидактическая цепочка – окрасить снизу фрагмент стены, неограниченной ни слева, ни справа – переместить робота через пустое пространство – окрасить верхний фрагмент рисунка – выполнить задание – закрасить квадрат или прямоугольник снаружи.	ОПК-5.3	6

Проверяемая компетенция:

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-8.2. Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей

Проверяемый результат обучения:

Умеет: осуществлять выбор форм и методов воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности по информатике, дополнительном образовании детей в области информатики и ИКТ; проектировать занятия с использованием современных (в том числе интерактивных) форм и методов воспитания.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В3. Провести сравнительный анализ вариантов дополнительного образования детей по направлению «Образовательная робототехника».

#### Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Указаны основные категории ресурсов: дополнительное образование, дистанционное образование, видеоуроки, онлайн ресурсы и тренажеры, учебная литература. По 2 и более категориям приведены конкретные примеры (Coursera, OpenEdu). Проведен сравнительный анализ эффективности с учетом индивидуальных особенностей собственного восприятия информации (аудиал, визуал и др.) и затрат ресурсов (финансовых, временных). Сформулировано окончательное решение.	ОПК-8.2	6

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-8.3. Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.

Проверяемый результат обучения:

Владеет: навыками проектирования организации учебной и внеучебной деятельности по информатике с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В4. Сформулировать тему проекта для обучающегося проекта для обучающегося (4 класс) по направлению «Алгоритмы вокруг нас». Обозначить объект, предмет, цели и задачи исследования.

## Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Предложенная студентом тема обладает элементами научной новизны и/или практической значимости. Ее формулировка позволяет однозначно характеризовать работу, выполняемую обучающимся и критерии результативности. Объект, предмет, цели и задачи исследования сформулированы верно; учтены возможности образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.	ОПК-8.3	6



Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. На зачете студентам предлагается комплект оценочных средств, включающий в себя тестовые задания и кейсы. Тестовые задания оцениваются в 1 балл за каждый правильный ответ. Кейсы оцениваются согласно оценочным листам.

Код контролируемой компетенции (индикаторы)	Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов	Всего баллов	Уровень освоения компетенцией (в баллах)		
				Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
ОПК-1.1	Вопросы 1-6	6	6	3-4	5	6
ОПК-1.2	В1	6	6	3-4	5	6
ОПК-1.3	В1	6	6	3-4	5	6
ОПК-2.1	Вопросы 7-12	6	6	3-4	5	6
ОПК-2.2	В1	6	6	3-4	5	6
ОПК-2.3	В1	6	6	3-4	5	6
ОПК-5.1	В2	3	3	1	2	3
ОПК-5.2	В2	3	3	1	2	3
ОПК-5.3	В2	6	6	3-4	5	6
ОПК-8.2	В3	6	6	3-4	5	6
ОПК-8.3	В4	6	6	3-4	5	6

Полученное число баллов выставляется в графу «Промежуточная аттестация» балльно-рейтинговой карты дисциплины.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации  
Раздел 3. «Методика преподавания базового курса информатики в школе»

Проверяемая компетенция:

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

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

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

Проверяемый результат обучения:

Знает: нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Информатика».

Тип (форма) задания: тестовые вопросы закрытого и открытого типа.

Содержание заданий:

1. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами – требование ФГОС основного общего образования к

- а) предметным результатам;
- б) метапредметным результатам;
- в) личностным результатам;
- г) информационно-коммуникационной компетентности.

2. Изучение предметной области «Математика и информатика» не должно (в рамках требований ФГОС) обеспечить:

- а) осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- б) понимание роли информационных процессов в современном мире;
- в) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- г) формирование представлений о информатике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

3. К предметным результатам, согласно ФГОС основного общего образования не относятся:

- а) формирование информационной и алгоритмической культуры;
- б) формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- в) развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- г) развитие основных навыков обслуживания компьютерных устройств.

4. ФГОС основного общего образования в своих требованиях предусматривает формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, ..., модель - и их свойствах (укажите пропущенное слово).

5. Вставьте пропущенное в цитате слово: «развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и ...» (по ФГОС основного общего образования).

6. Вставьте пропущенное в цитате слово: «формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, ..., графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных».

7. Вставьте пропущенное в цитате слово: «формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной ... и права»

8. Для каких категорий обучающихся ФГОС основного общего образования предусматривает специальные предметные результаты?

- а) для слепых и слабовидящих обучающихся;

- б) для слабослышащих обучающихся;
- в) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата;
- г) для обучающихся с задержкой психического развития.

9. Программа развития универсальных учебных действий (программа формирования общеучебных умений и навыков) при получении основного общего образования (далее – Программа) направлена на формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, включая:

- а) владение информационно-коммуникационными технологиями,
- б) поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ,
- в) основами информационной безопасности
- г) все ответы верны.

10. К учебным предметам образовательной области математика и информатика, согласно ФГОС, не относится

- а) математика;
- б) информатика;
- в) геометрия;
- г) информационно-коммуникационные технологии.

11. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования При проведении учебных занятий по "Иностранному языку" (II-IX классы), "Технологии" (V-IX классы), а также по "Информатике и ИКТ", "Физике" и "Химии" (во время проведения практических занятий) осуществляется деление классов на две группы: в городских образовательных учреждениях при наполняемости ... и более человек, в сельских – ... и более человек. Вставьте пропущенные цифры через пробел.

12. Базисный учебный план предусматривает изучение дисциплины «Информатика и ИКТ» в 7-9 классах в объеме (в ответе укажите три числа через пробел) часов соответственно.

13. Преподавание информатики в 6 классе в конкретном образовательном учреждении может проводиться за счет часов (несколько ответов):

- а) федерального компонента;
- б) регионального компонента;
- в) школьного компонента;
- г) внеурочной деятельности.

Ответы к вопросам 1-13

1. б	4. алгоритм	7. этики	10. г	13. б в г
2. г	5. циклический	8. б, а	11. 25 20	
3. г	6. схема	9. г	12. 0 35 70	

Проверяемая компетенция:

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

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

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

Проверяемый результат обучения:

Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования; педагогические функции школьного курса информатики; научное обоснование методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основных компонентов (целей, содержания, методов, форм и средств обучения); требования ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня образования с учетом специфики содержания предметной области «Математика и информатика»; подходы к планированию учебного процесса по курсу информатики.

Тип (форма) задания: тестовые вопросы закрытого типа.

Пример типовых заданий:

14. Информационно-образовательная среда организации, осуществляющей образовательную деятельность, не включает:

- а) компьютеры, иное ИКТ-оборудование;
- б) коммуникационные каналы;
- в) поисковые системы;
- г) систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

15. Информационно-образовательная среда организации, осуществляющей образовательную деятельность, должна обеспечивать (несколько ответов):

- а) информационно-методическую поддержку образовательной деятельности;
- б) планирование образовательной деятельности и её ресурсного обеспечения;
- в) мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательной деятельности;
- г) мониторинг здоровья обучающихся;

16. Информационно-образовательная среда организации, осуществляющей образовательную деятельность, не должна обеспечивать (несколько ответов):

а) современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации в сети Интернет;

б) дистанционное взаимодействие всех участников образовательных отношений (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе в рамках дистанционного образования;

в) дистанционное взаимодействие организации, осуществляющей образовательную деятельность, с правоохранительными организациями;

г) дистанционное взаимодействие организации, осуществляющей образовательную деятельность, с другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и организациями социальной сферы: учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

17. Отсутствие учебников по базовому курсу информатики в школьной библиотеке нарушает требования ФГОС основного общего образования к:

а) не нарушает, это нормально;

б) учебно-методическому и информационному обеспечению реализации основной образовательной программы основного общего образования, если учебник также отсутствует в электронной форме

в) учебно-методическому и информационному обеспечению реализации основной образовательной программы основного общего образования;

г) информационно-образовательной среде организации.

18. На базе какого сервиса построена информационная образовательная среда школ Самарской области:

а) АСУ РСО – Сетевая школа;

б) электронный дневник;

в) электронный журнал;

г) Moodle.

19. К ежедневной деятельности учителя в информационной образовательной среде относится

а) заполнение журнала – посещаемость;

б) заполнение журнала – оценки;

в) заполнение журнала – тема урока и задания;

г) календарно-тематическое планирование.

20. Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами (по Л.Л.Босовой). Найдите лишний:

а) введение в информатику;

б) алгоритмы и начала программирования;

в) информационные и коммуникационные технологии;

г) социальная информатика.

Ответы к вопросам 14-20

14. в

15. а, б, в, г

16. а, б

- 17. б
- 18. а
- 19. а,б,в
- 20. г

Проверяемые компетенции:

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

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

Проверяемые индикаторы достижения компетенций:

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

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

ОПК-2.2. Умеет классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.

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

Проверяемые результаты обучения:

Умеет: проектировать структуру образовательного процесса при организации учебно-познавательной деятельности учащихся на базе широкого использования средств информационно-коммуникационных технологий; планировать индивидуальную работу с учащимися; находить оптимальное сочетание групповых, коллективных и индивидуальных видов учебно-познавательной деятельности учащихся; планировать организацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; строить различные модели образовательного процесса в зависимости от тех или иных «внешних факторов» (материально-технического оснащения образовательного процесса, типа образовательного учреждения и т.п.); осуществлять проектирование образовательного процесса в условиях реальной и виртуальной образовательной среды; применять основные нормативно-правовые акты в процессе с учетом норм профессиональной этики в процессе учебной и внеучебной деятельности по информатике.

Владеет: приемами разработки и реализации программ учебной дисциплины «Информатика» в рамках основной общеобразовательной программы; способами проектирования педагогических действий, связанных с использованием средств информационно-коммуникационных технологий в процессе урочной и внеурочной деятельности по информатике; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования и нормами профессиональной этики.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В1. Составить методическую разработку урока для 8 класса по УМК Босовой (номер варианта – номер урока в предлагаемом автором планировании) и представить в форме технологической карты. Разработка включает следующие элементы:

- а) тема урока;
- б) планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные);
- в) тип урока;
- г) оборудование;
- д) список литературы и Интернет-ресурсов;
- е) основной замысел, структура содержания, использованные технологии и методы, показатели результативности методической разработки;
- ж) описание хода урока с указанием этапов.
- з) презентацию для мультимедийного сопровождения фрагмента урока.

## Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Соответствие ФГОС. Доступность, научность излагаемого материала, соответствие содержания программе Обеспечение соблюдения на уроке правил техники безопасности и учебно-производственной санитарии.	ОПК-1.2	6
Понятность и доступность для учащихся целевого компонента. Полнота реализации целей, единство реализации обучающихся, воспитывающих и развивающих целей. Мотивация учащихся к работе на уроке. Вовлечение учащихся в активную познавательную и преобразующую деятельность.	ОПК-1.3	6
Логичность последовательности этапов урока. Учет индивидуальных особенностей учащихся, их интересов, склонностей. Доля самостоятельной и творческой деятельности учащихся.	ОПК-2.2	3
Оптимальный набор методов обучения и форм организации познавательной деятельности учащихся, соответствие их целям урока и содержанию учебного материала, соответствие форм и методов заявленной технологии. Использование возможностей ИКТ.	ОПК-2.3	6

## Проверяемая компетенция:

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

## Проверяемые индикаторы достижения компетенции:

ОПК-5.1. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

ОПК-5.2. Умеет применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся.

ОПК-5.3. Владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.

## Проверяемые результаты обучения:

Знает: современные методики контроля и оценки формирования результатов обучения учащихся по различным образовательным программам в области информатики; методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении информатике.

Умеет: применять инструменты и методы диагностики уровня и динамики развития обучающихся по информатике; анализировать результаты контроля с целью организации коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся по информатике.

Владеет: методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся по информатике, специальными технологиями и методами, позволяющими проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися по информатике.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В2. При решении задачи по программированию

**20.2** Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет количество чисел, кратных 4. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 4. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число — количество чисел, кратных 4.

**Пример работы программы:**

Входные данные	Выходные данные
3 16 26 24	2

ученик написал на языке Python следующую программу:

```

1  n=1000
2  s=0
3  for i in range(1,n):
4      a=int(input())
5      s+=a
6  print(s)

```

Оценить решение ученика. Определить допущенные ошибки и предложить набор заданий, позволяющих усвоить плохо понятый материал.

Модельный ответ

```

1  n=int(input())
2  s=0
3  for i in range(0,n):
4      a=int(input())
5      if a%4==0:
6          s+=1
7  print(s)

```

В задаче допущено несколько ошибок, все они связаны с неправильным анализом условия. Можно предположить, что ученик воспроизвел одну из ранее решенных похожих задач. Ошибки:

1. Не введено количество вводимых чисел, вместо этого использовано число 1000
2. Не учтены особенности функции range, число повторений цикла будет на 1 меньше нужного.
3. Не учтено условие «число кратно 4»
4. Вместо подсчета количества – считается сумма.

Рассмотрены отдельно:

Условный оператор – «кратно ли введенное число 4»

Цикл for и число повторений

Подсчет количества элементов в соответствии с условием

Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Верно диагностирована причина ошибки	ОПК-5.1	3
	ОПК-5.2	3
Предложен набор заданий для усвоения материала	ОПК-5.3	3

Проверяемая компетенция:

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-8.2. Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей

Проверяемый результат обучения:

Умеет: осуществлять выбор форм и методов воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности по информатике, дополнительном образовании детей в области информатики и ИКТ; проектировать занятия с использованием современных (в том числе интерактивных) форм и методов воспитания.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В3. Провести сравнительный анализ вариантов дополнительного образования детей по направлению «Программирование на Python».

#### Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Указаны основные категории ресурсов: дополнительное образование, дистанционное образование, видеоуроки, онлайн ресурсы и тренажеры, учебная литература. По 2 и более категориям приведены конкретные примеры (Coursera, OpenEdu). Проведен сравнительный анализ эффективности с учетом индивидуальных особенностей собственного восприятия информации (аудиал, визуал и др.) и затрат ресурсов (финансовых, временных). Сформулировано окончательное решение.	ОПК-8.2	3

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-8.3. Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.

Проверяемый результат обучения:

Владеет: навыками проектирования организации учебной и внеучебной деятельности по информатике с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В4. Сформулировать тему проекта для обучающегося проекта для обучающегося (9 класс) по направлению «Применение Arduino в системах “умный дом”». Обозначить объект, предмет, цели и задачи исследования.

#### Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Предложенная студентом тема обладает элементами научной новизны (1 б) и/или практической значимости (1 б). Ее формулировка позволяет однозначно характеризовать работу, выполняемую обучающимся и критерии результативности (1 б). Объект (1 б), предмет (1 б), цели (1 б) и задачи исследования (1 б) сформулированы верно.	ОПК-8.2	7



Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. На зачете студентам предлагается комплект оценочных средств, включающий в себя тестовые задания и кейсы. Тестовые задания оцениваются в 1 балл за каждый правильный ответ. Кейсы оцениваются согласно оценочным листам.

Код контролируемой компетенции (индикаторы)	Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов	Всего баллов	Уровень освоения компетенций (в баллах)		
				Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
ОПК-1.1	Вопросы 1-13	13	13	6-7	8-10	11-13
ОПК-1.2	В1	6	6	2-3	4-5	6
ОПК-1.3	В1	6	6	2-3	4-5	6
ОПК-2.1	Вопросы 14-20	7	7	2-3	4-5	6-7
ОПК-2.2	В1	3	3	1	2	3
ОПК-2.3	В1	6	6	2-3	4-5	6
ОПК-5.1	В2	3	3	1	2	3
ОПК-5.2	В2	3	3	1	2	3
ОПК-5.3	В2	3	3	1	2	3
ОПК-8.2	В3	3	3	1	2	3
ОПК-8.3	В4	7	7	2-3	4-5	6-7

Полученное число баллов выставляется в графу «Промежуточная аттестация» балльно-рейтинговой карты дисциплины.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Раздел 4. «Методика преподавания курса информатики в условиях среднего общего образования»

Проверяемая компетенция:

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

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

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

Проверяемый результат обучения:

Знает: нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Информатика».

Тип (форма) задания: тестовые вопросы закрытого и открытого типа.

Пример типовых заданий:

1. Вставьте пропущенное в цитате слово: «принятие этических аспектов информационных технологий; осознание ... людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации» (ФГОС СОО).

2. Вставьте пропущенное в цитате слово: «владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием ...».

3. Вставьте пропущенное в цитате слово: «сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ ... аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете».

4. Вставьте пропущенное в цитате слово: «сформированность представлений о важнейших видах ... объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;...».

5. Развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции – это результат:

- а) профильного обучения в целом
- б) изучения дополнительных учебных предметов, курсов по выбору обучающихся+
- в) изучения дисциплины «Информатика»
- г) проектной деятельности школьников

6. Вставьте пропущенное в цитате слово: «Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, ..., художественно-творческой, иной)».

Ответы к вопросам 1-6

- |                    |               |               |
|--------------------|---------------|---------------|
| 1. ответственности | 3. правовых   | 5. б          |
| 2. таблиц          | 4. дискретных | 6. социальной |

Проверяемые компетенции:

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

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

Проверяемые индикаторы достижения компетенций:

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

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

ОПК-2.2. Умеет классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.

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

Проверяемые результаты обучения:

Умеет: проектировать структуру образовательного процесса при организации учебно-познавательной деятельности учащихся на базе широкого использования средств информационно-коммуникационных технологий; планировать индивидуальную работу с учащимися; находить оптимальное сочетание групповых, коллективных и индивидуальных видов учебно-познавательной деятельности учащихся; планировать организацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; строить различные модели образовательного процесса в зависимости от тех или иных «внешних факторов» (материально-технического оснащения образовательного процесса, типа образовательного учреждения и т.п.); осуществлять проектирование образовательного процесса в условиях реальной и виртуальной образовательной среды; применять основные нормативно-правовые акты в процессе с учетом норм профессиональной этики в процессе учебной и внеучебной деятельности по информатике.

Владеет: приемами разработки и реализации программ учебной дисциплины «Информатика» в рамках основной общеобразовательной программы; способами проектирования педагогических действий, связанных с использованием средств информационно-коммуникационных технологий в процессе урочной и внеурочной деятельности по информатике; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования и нормами профессиональной этики.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В1. Составить методическую разработку урока для 11 класса по УМК Полякова (номер варианта – номер урока в предлагаемом автором планировании) и представить в форме технологической карты. Разработка включает следующие элементы:

- а) тема урока;
- б) планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные);
- в) тип урока;
- г) оборудование;
- д) список литературы и Интернет-ресурсов;
- е) основной замысел, структура содержания, использованные технологии и методы, показатели результативности методической разработки;
- ж) описание хода урока, с указанием этапов.
- з) презентацию для мультимедийного сопровождения фрагмента урока.

Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Соответствие ФГОС. Доступность, научность излагаемого материала, соответствие содержания программе Обеспечение соблюдения на уроке правил техники безопасности и учебно-производственной санитарии.	ОПК-1.2	6
Понятность и доступность для учащихся целевого компонента. Полнота реализации целей, единство реализации обучающихся, воспитывающих и развивающих целей. Мотивация учащихся к работе на уроке. Вовлечение учащихся в активную познавательную и преобразующую деятельность.	ОПК-1.3	6
Логичность последовательности этапов урока. Учет индивидуальных особенностей учащихся, их интересов, склонностей. Доля самостоятельной и творческой деятельности учащихся.	ОПК-2.2	6
Оптимальный набор методов обучения и форм организации познавательной деятельности учащихся, соответствие их целям урока и содержанию учебного материала, соответствие форм и методов заявленной технологии. Использование возможностей ИКТ.	ОПК-2.3	6

Проверяемая компетенция:

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

Проверяемые индикаторы достижения компетенций:

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

Проверяемые результаты обучения:

Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования; педагогические функции школьного курса информатики; научное обоснование методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основных компонентов (целей, содержания, методов, форм и средств обучения); требования ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня образования с учетом специфики содержания предметной области «Математика и информатика»; подходы к планированию учебного процесса по курсу информатики.

В2. Провести сравнительный анализ элективных курсов для информационно-технологического или технического профиля по направлению «Системы автоматизированного проектирования».

Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Найдено несколько (не менее 3) вариантов элективных курсов, в том числе и опубликованных центральными издательствами. Проведен сравнительный анализ эффективности с учетом особенностей обучающихся (составлена анкета для опроса), запросов учреждений высшего профессионального образования, особенностей лицензирования программного обеспечения (Компас, AutoCAD) и парка персональных компьютеров школы.	ОПК-2.1	6

Проверяемая компетенция:

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

Проверяемые индикаторы достижения компетенции:

ОПК-5.1. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

ОПК-5.2. Умеет применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся.

ОПК-5.3. Владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.

Проверяемые результаты обучения:

Знает: современные методики контроля и оценки формирования результатов обучения учащихся по различным образовательным программам в области информатики; методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении информатике.

Умеет: применять инструменты и методы диагностики уровня и динамики развития обучающихся по информатике; анализировать результаты контроля с целью организации коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся по информатике.

Владеет: методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся по информатике, специальными технологиями и методами, позволяющими проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися по информатике.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В3. Оцените ответ ученика, определите критерии оценки выполнения задачи и оценки каждого «шага» решения в баллах, выделите проверяемые умения в задании.

Формулировка задачи:

Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу один камень или увеличить количество камней в куче в три раза. Например, имея кучу из 15 камней, за один ход можно получить кучу из 16 или 45 камней. У каждого игрока, чтобы делать ходы, есть неограниченное количество камней.

Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 39. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, то есть первым получивший кучу, в которой будет 39 или больше камней.

В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 38$ .

Будем говорить, что игрок имеет *выигрышную стратегию*, если он может выиграть при любых ходах противника. Описать стратегию игрока – значит описать, какой ход он должен сделать в любой ситуации, которая ему может встретиться при различной игре противника.

Выполните следующие задания. Во всех случаях обосновывайте свой ответ.

1. а) Укажите все такие значения числа  $S$ , при которых Петя может выиграть в один ход. Обоснуйте, что найдены все нужные значения  $S$ , и укажите выигрышающий ход для каждого указанного значения  $S$ .

б) Укажите такое значение  $S$ , при котором Петя не может выиграть за один ход, но при любом ходе Пети Ваня может выиграть своим первым ходом. опишите выигрышную стратегию Вани.

2. Укажите два таких значения  $S$ , при которых у Пети есть выигрышная стратегия, причём

(а) Петя не может выиграть за один ход и (б) Петя может выиграть своим вторым ходом независимо от того, как будет ходить Ваня. Для каждого указанного значения  $S$

опишите выигрышную стратегию Пети.

3. Укажите значение  $S$ , при котором:

– у Вани есть выигрышная стратегия, позволяющая ему выиграть первым или вторым ходом при любой игре Пети, и

– у Вани нет стратегии, которая позволит ему гарантированно выиграть первым ходом. Для указанного значения  $S$  опишите выигрышную стратегию Вани. Постройте дерево всех партий, возможных при этой выигрышной стратегии Вани (в виде рисунка или таблицы). На рёбрах дерева указывайте, кто делает ход, в узлах – количество камней в куче.

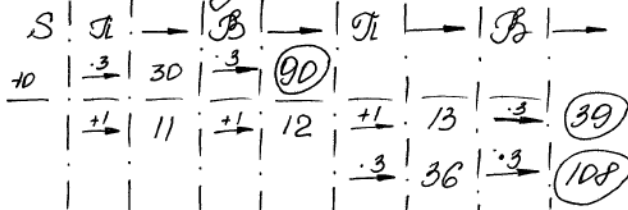
Ответ учащегося:

С3.1.а) Петя может выиграть в один ход, если в куче будет не менее 13 и более камней. ( $S \geq 13$ ), увеличив количество втрое;

б) Ваня может выиграть своим первым ходом при любом ходе Пети, если в куче будет не менее 12 камней ( $S = 12$ );

2. Петя может выиграть своим вторым ходом, не зависимо от хода Вани, при  $S = 4$  и  $S = 11$ ;

3. При  $S = 10$  Ваня имеет выигрышную стратегию, при которой он может перейти как первым, так и вторым своим ходом.



Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Определены критерии оценки выполнения задачи и оценки каждого «шага» решения в баллах.	ОПК-5.1	4
Выделены проверяемые умения в задании.	ОПК-5.2	4
Представленная последовательность действий соответствует требованиям профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	ОПК-5.3	4

Проверяемая компетенция:

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-8.2. Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей

Проверяемый результат обучения:

Умеет: осуществлять выбор форм и методов воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности по информатике, дополнительном образовании детей в области информатики и ИКТ; проектировать занятия с использованием современных (в том числе интерактивных) форм и методов воспитания.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В4. Провести сравнительный анализ вариантов дополнительного образования детей по направлению «Объектно-ориентированное программирование в углубленном курсе информатики».

Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Указаны основные категории ресурсов: дополнительное образование, дистанционное образование, видеоуроки, онлайн ресурсы и тренажеры, учебная литература. По 2 и более категориям приведены конкретные примеры (Coursera, OpenEdu). Проведен сравнительный анализ эффективности с учетом индивидуальных особенностей собственного восприятия информации (аудиал, визуал и др.) и затрат ресурсов (финансовых, временных). Сформулировано окончательное решение.	ОПК-8.2	6

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-8.3. Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.

Проверяемый результат обучения:

Владеет: навыками проектирования организации учебной и внеучебной деятельности по информатике с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.

Тип (форма) задания: кейс.

Пример типовых заданий:

В5. Сформулировать тему конкурсного проекта (например, для площадки Взлет) для обучающегося (11 класс) по направлению «Распознавание образов средствами языка Python». Обозначить объект, предмет, цели и задачи исследования. Подобрать основные информационные источники.

Оценочный лист

Показатель результативности	Индикатор компетенции	Максимальное количество баллов
Предложенная студентом тема обладает элементами научной новизны и/или практической значимости (1 б). Ее формулировка позволяет однозначно характеризовать работу, выполняемую обучающимся и критерии результативности (1 б). Объект (1 б), предмет (1 б), цели (1 б) и задачи исследования (1 б) сформулированы верно.	ОПК-8.2	6

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. На экзамене студентам предлагается комплект оценочных средств, включающий в себя тестовые задания и кейсы. Тестовые задания оцениваются в 1 балл за каждый правильный ответ. Кейсы оцениваются согласно оценочным листам.

Код контролируемой компетенции (индикаторы)	Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов	Всего баллов	Уровень освоения компетенций (в баллах)		
				Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
ОПК-1.1	Вопросы 1-6	6	6	2-3	4-5	6
ОПК-1.2	В1	6	6	2-3	4-5	6
ОПК-1.3	В1	6	6	2-3	4-5	6
ОПК-2.1	В2	6	6	2-3	4-5	6
ОПК-2.2	В1	6	6	2-3	4-5	6
ОПК-2.3	В1	6	6	2-3	4-5	6
ОПК-5.1	В3	4	4	2	3	4
ОПК-5.2	В3	4	4	2	3	4
ОПК-5.3	В3	4	4	2	3	4
ОПК-8.2	В4	6	6	2-3	4-5	6
ОПК-8.3	В5	6	6	2-3	4-5	6

Полученное число баллов выставляется в графу «Промежуточная аттестация» балльно-рейтинговой карты дисциплины.