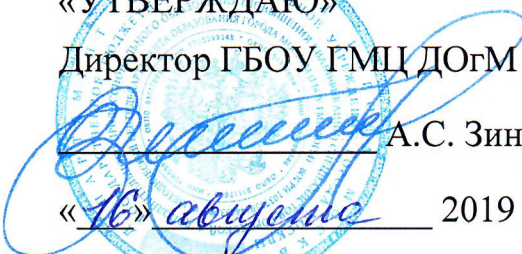


**Государственное бюджетное образовательное учреждение города
Москвы дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации) специалистов
Городской методический центр
Департамента образования города Москвы**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ ГМЦ ДОгМ


А.С. Зинин

«16» августа 2019 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

**«Инструменты объективного оценивания уровня достижения
образовательных результатов школьников по информатике»**

Автор(ы) программы:

**Болотов Д.В., старший методист ГБОУ ГМЦ ДОгМ
Алефиренко Е.А., методист ГБОУ ГМЦ ДОгМ**

Москва, 2019

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области инструментария, необходимого для объективного оценивания уровня достижения образовательных результатов школьников по информатике.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Код компетенции
1.	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать– уметь	Направление подготовки Педагогическое образование
		Код компетенции
		Бакалавриат 44.03.01
1.	Знать: – требования ФГОС основного и среднего общего образования к системе оценивания образовательных достижений по информатике; – виды тестов и их тестологические характеристики; – типологию, структуру и принципы конструирования тестовых заданий с учётом особенностей предмета «Информатика»; – требования, предъявляемые к тестовым заданиям для объективного оценивания уровня достижения образовательных результатов учащимися по информатике; – алгоритм анализа готовых тестовых заданий по информатике на соответствие предъявляемым к ним требованиям. Уметь: – анализировать готовые тестовые задания по информатике на соответствие предъявляемым к ним	ОПК-5

	требованиям.	
2.	Знать: – систему планируемых результатов на основе требований ФГОС основного и среднего общего образования к предметным и метапредметным результатам обучения по информатике; – стандартизированные типы и виды заданий для оценивания результатов обучения по информатике; – компоненты оценочных материалов; – стратегию проектирования тематической диагностической работы по информатике; – подходы к анализу результатов тематической диагностической работы по информатике и планированию работы по ликвидации дефицитов. Уметь: – проектировать тематическую диагностическую работу по информатике.	ОПК-5
3.	Знать: – формы заданий для объективного оценивания уровня освоения межпредметных понятий и уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий; – виды учебных текстов и дидактические принципы, лежащие в основе их разработки с учётом особенностей предмета «Информатика»; – виды заданий для формирования читательской грамотности, объективного оценивания уровня сформированности умений работать с графической информацией и общелогических умений; – технологию конструирования заданий для объективного оценивания уровня сформированности читательских умений, умений по работе с графической информацией и общелогических умений. Уметь: – конструировать задания для объективного оценивания уровня сформированности читательских умений, умений по работе с графической информацией и общелогических умений.	ОПК-5

1.3. Категория обучающихся (слушателей): уровень образования – ВО, область профессиональной деятельности – обучение информатике на уровне основного и среднего общего образования в общеобразовательных организациях.

1.4. Программа реализуется с использованием дистанционных

1.5. Режим занятий: доступ к образовательной платформе организации круглосуточно при соблюдении установленных сроков обучения.

1.6. Трудоёмкость обучения: 18 часов.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

№ раз-дела	Наименование разделов и тем	Внеаудиторная работа Практическое занятие			
		Трудоём-кость	Лекции	Практиче-ские занятия	Формы контроля
1.	Современные требования к системе оценивания качества образования	1	1		
2.	Особенности использования тестовых технологий для оценивания уровня достижения образовательных результатов по информатике	3	1	2	Контрольная работа № 1
3.	Объективное оценивание уровня достижения планируемых результатов обучения по информатике	7	1	6	Проект № 1
4.	Подходы к оцениванию уровня сформированности метапредметных результатов обучения по информатике	6	1	5	Проект № 2
5.	Итоговая аттестация	1		1	Выходное тестирование Зачёт (на основании совокупности результатов выполнения контрольных мероприятий и проектов)
Всего часов:		18	4	14	

2.2. Учебная программа

Тема	Виды учебных занятий/ работ, час	Содержание
Тема 1. Современные требования к системе оценивания качества образования	Лекция-презентация, 1 час	Нормативно-правовая основа оценивания качества образования. Требования ФГОС основного и среднего общего образования к системе оценивания образовательных достижений. Примерная основная образовательная программа по информатике, структура и содержание планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Системно-деятельностный и уровневый подходы к оцениванию образовательных достижений. Стартовая диагностика, текущая и тематическая оценка, промежуточная и итоговая аттестация обучающихся.
Тема 2. Особенности использования тестовых технологий для оценивания образовательных достижений информатике по	Лекция-презентация, 1 час	Понятийный аппарат тестирования: педагогический тест, классификация педагогических тестов, тестологические характеристики теста (валидность и надёжность). Виды тестов: тесты для экспресс-диагностики, формирующие и диагностические тесты, итоговые оценочные средства для оценивания результатов обучения. Тестовые задания: типология, структура, принципы конструирования. Построение системы критериев для заданий с развёрнутым ответом. Требования, предъявляемые к тестовым заданиям для объективного оценивания уровня достижения образовательных результатов учащимися по информатике. Алгоритм анализа готовых тестовых заданий по информатике на соответствие предъявляемым к ним требованиям. Организация объективной самооценки по информатике в онлайн-сервисе «Мои достижения». Использование возможностей платформы МЭШ для организации объективной оценки результатов обучения по информатике.
	Практическое занятие, 2 часа	Контрольная работа № 1. Анализ готовых тестовых заданий по информатике на соответствие

		предъявляемым к ним требованиям.
Тема 3. Объективное оценивание уровня достижения планируемых результатов обучения по информатике	Лекция-презентация, 1 час	Система планируемых результатов на основе требований ФГОС основного и среднего общего образования к предметным и метапредметным результатам обучения по информатике. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения государственной итоговой аттестации по информатике. Стандартизированные типы и виды заданий для оценки результатов обучения по информатике. Классификация заданий по уровню сложности. Текущая, тематическая, промежуточная и итоговая оценки. Виды оценочных процедур по информатике. Компоненты оценочных материалов. Стратегия проектирования тематической диагностической работы. Подходы к анализу результатов тематической диагностической работы и планированию работы по ликвидации дефицитов.
	Практическое занятие, 6 часов	Проект № 1. Проектирование тематической диагностической работы по информатике (на выбор обучающегося) на основе предложенной стратегии.
Тема 4. Подходы к оцениванию уровня сформированности метапредметных результатов обучения по информатике	Лекция-презентация, 1 час	Формы заданий для объективного оценивания уровня освоения межпредметных понятий и уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий. Учебно-практические и учебно-познавательные задачи на текстовой основе. Виды учебных текстов. Дидактические принципы, лежащие в основе разработки учебных текстов (системности, научности, доступности, сознательности и активности, связи теории с практикой и др.). Виды заданий для формирования читательской грамотности: задания для проверки умений поиска и выявления информации, представленной в явном виде; задания, требующие обобщения и интерпретации информации, представленной в тексте, преобразования информации из одной знаковой системы в другую, формулирования оценочных суждений; задания, рассчитанные на использование

		информации из текста при решении учебно-познавательных задач. Виды заданий для объективного оценивания уровня сформированности умений по работе с графической информацией и общелогических умений. Технология конструирования заданий для объективного оценивания уровня сформированности читательских умений, умений по работе с графической информацией и общелогических умений.
	Практическое занятие, 5 часов	Проект № 2. Конструирование заданий для объективного оценивания уровня сформированности читательских умений, умений по работе с графической информацией и общелогических умений на основе предложенной технологии.
Итоговая аттестация	Выходное тестирование, 1 час Зачёт	Выходное тестирование Зачёт (на основании совокупности результатов выполнения контрольных мероприятий и проектов)

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме промежуточной и итоговой аттестации достижения результатов.

Вид аттестации	Форма контроля	Характеристика оценочных материалов, критерии оценивания
Промежуточная	Контрольная работа	Контрольная работа по теме 2
Промежуточная	Проектная работа	Проект № 1
Промежуточная	Проектная работа	Проект № 2
Итоговая	Выходное тестирование Зачёт	Зачёт осуществляется при положительном оценивании индивидуальных проектов №1, №2, контрольной работы по теме 2 и выходного тестирования. Для оценивания качества освоения программы используется отметка «зачёт» и «не зачёт».

3.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы по теме 2 и проектных работ, связанных с проектированием тематической диагностической работы (проект № 1), конструированием заданий для проверки читательских умений, умений по работе с графической информацией и общелогических умений (проект №2).

Проектные работы направлены на проверку фактических знаний, приобретённых обучающимися в процессе обучения, а также практических навыков, сформированных у обучающихся в результате освоения теоретического материала.

Контрольная работа по теме 2

Анализ готовых 15 тестовых заданий, составленных с нарушением требований к тестовым заданиям, на соответствие требований к ним на основе предложенного алгоритма.

Требования к работе:

Проведён анализ предложенных готовых тестовых заданий по информатике на соответствие требований к ним и выявлены недостатки.

Критерии оценивания: определены несоответствия требованиям не менее чем в 10 заданиях.

Оценивание: зачёт/незачёт.

Вариант тестовых заданий:

Задание 1. В чём, на Ваш взгляд, состоит недостаток данного примера задания в тестовой форме?

Каждый символ при кодировании кодируется одним байтом. Слово «Тестирование» в ЭВМ часто кодируется комбинацией длины:

а) 12 бит б) 72 бит в) 96 бит г) 192 бит

Ответ: в тексте задания отсутствует комментарий о кавычках, неясно, следует ли включать кавычки (как символы) в длину слова; в тексте задания не должны использоваться слова-подсказки (в том числе «иногда», «часто», «всегда», «все», «никогда»).

примера задания в тестовой форме?

Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 73?

- а) 4 б) 5 в) 6 г) 7

Ответ: В данном примере нет правильного ответа.

Проект № 1

Проектирование на основе предложенной стратегии тематической диагностической работы по информатике (тема на выбор обучающегося).

Требования к проекту:

1. Корректно определён перечень проверяемых элементов содержания и планируемых результатов на основе Примерной основной образовательной программы основного/среднего общего образования. (0 – 2 балла)

2. Корректно определено количество заданий на основе перечня планируемых результатов и времени выполнения – 35 минут. (0 – 2 балла)

3. Соблюдено соотношение заданий базового (60-75%) и повышенного уровня (40-25%). (0 – 2 балла)

4. Представлены задания разного типа: с выбором правильного ответа из нескольких вариантов, с множественным выбором, с установлением соответствия, задания со свободным кратким однозначным ответом. (0 – 2 балла)

5. В заданиях отсутствуют предметные ошибки. (0 – 2 балла)

6. Представлен план работы по форме: (0 – 2 балла)

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Планируемый результат (знать/уметь)	Уровень сложности	Макс. балл	Время, мин.

7. Представлен текст диагностической работы по форме: (0 – 2 балла)

Задание 1. Формулировка задания.

Верный ответ

Задание 2. Формулировка задания.

Верный ответ

8. Представлена инструкция по проверке и оценке работы. (0 – 2 балла)

9. Представлена шкала перевода тестовых баллов в 5-балльную систему отметок. (0 – 2 балла)

Критерии оценивания по каждому показателю в требованиях:

- 0 баллов – показатель отсутствует;
- 1 балл – показатель реализован частично;
- 2 балла – показатель реализован полностью.

Оценивание: зачёт/незачёт.

Работа оценивается положительно, если по итогам представления обучающийся набирает не менее 11 баллов.

Выполненная итоговая работа размещается в Личном кабинете обучающегося на портале learn.mosmetod.ru. Оценка и отзыв преподавателя на итоговую работу также размещаются в Личном кабинете обучающегося.

Проект № 2

Конструирование заданий для проверки читательских умений, умений по работе с графической информацией и общелогических умений на основе предложенной технологии.

Требования к проекту:

1. Разработано три задания (по 1 на каждый вид умений) по заданному алгоритму. (0 – 2 балла)
2. Задания носят междисциплинарный характер. (0 – 2 балла)
3. Задания разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ООО / ФГОС ООО к результатам обучения и с учётом ПООП ООО / ПООП СОО по информатике. (0 – 2 балла)
4. В заданиях отсутствуют предметные ошибки. (0 – 2 балла)
5. Задания соответствуют возрастным особенностям школьников. (0 – 2 балла)
6. Содержание задания не противоречит положениям Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (отсутствие информации,

побуждающей детей к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью). (0 – 2 балла)

7. Содержание задания доступно и понятно обучающимся независимо от пола, национальности и места проживания. (0 – 2 балла)

8. Содержание задания не противоречит основам современных научных знаний. (0 – 2 балла)

Критерии оценивания по каждому показателю в требованиях:

- 0 баллов – показатель отсутствует;
- 1 балл – показатель реализован частично;
- 2 балла – показатель реализован полностью.

Оценивание: зачёт/незачёт.

Работа оценивается положительно, если по итогам представления обучающийся набирает не менее 10 баллов.

Выполненная итоговая работа размещается в Личном кабинете обучающегося на портале learn.mosmetod.ru. Оценка и отзыв преподавателя на итоговую работу также размещаются в Личном кабинете обучающегося.

Выходное тестирование

Цель: диагностика уровня освоения теоретического материала курса. Выходное тестирование представляет собой тест из 15 вопросов с выбором правильного варианта ответа.

Критерии оценивания: каждое тестовое задание оценивается в 1 балл. Общая максимальная сумма баллов соответствует количеству тестовых заданий – 15. Тест считается пройденным и зачтённым при получении не менее 12 баллов.

Оценивание: зачёт/незачёт.

Примеры тестовых вопросов:

Вопрос 1. Задания какого типа требуют обычно наибольшего времени на их выполнение?

- 2) с кратким ответом
- 3) с развёрнутым решением / объяснением
- 4) с выбором верного ответа из четырёх предложенных

Вопрос 2. Что не относится к задачам реализации основной образовательной программы основного общего образования?

- 1) обеспечение преемственности начального общего, основного общего, среднего общего образования
- 2) обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействия всех участников образовательных отношений
- 3) **формирование у обучающегося научного типа мышления, который ориентирует его на общекультурные образцы, нормы, эталоны и закономерности взаимодействия с окружающим миром**
- 4) организацию интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности

Вопрос 3. В соответствии с ФГОС ООО к метапредметным результатам относится

- 1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
- 2) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками
- 3) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления
- 4) **умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата**

Вопрос 4. Какой компонент не входит в контрольно-измерительные материалы?

- 1) **требования к профессиональной подготовке педагога, проводящего проверку**
- 2) кодификатор (перечень результатов, которые должны быть достигнуты к моменту проведения контрольно-оценочных процедур)
- 3) спецификация (детальное описание работы)
- 4) демонстрационная версия работы и рекомендации по оценке выполнения заданий работы

Вопрос 5. Наличие каких заданий обеспечивает возможность дифференцированной оценки предметных результатов обучения?

- 1) интересных по содержанию
- 2) простых для понимания

- 3) разных по форме ответа
- 4) базового и повышенного уровней

3.2. Итоговая аттестация

Зачёт осуществляется при положительном оценивании контрольной работы по теме 2, индивидуальных проектов №№ 1–2, выходного тестирования.

Оценка: зачёт/незачёт.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Нормативные издания

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
2. Федеральный закон от 29 декабря 2010 года № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108808/
3. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_131131/
4. Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255/
5. Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 года № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» [Электронный ресурс] // URL:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152890/

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_111395/

7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования [Электронный ресурс] // URL: <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>

8. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования [Электронный ресурс] // URL: <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya/>

Основная литература

1. Абакумова Н. Н. Система мониторинга в образовании: учеб. пособие. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. – 140 с.

2. Аксентова С. М., Андреева В. В., Аникин В. Ю. Внутренняя система оценки качества образования. Направления проектирования и механизмы реализации. – М.: Академкнига, 2015 г. – 144 с.

3. Диагностика познавательных метапредметных умений. В 2 ч., ч. 1 / М. Ю. Демидова, Е. С. Зозуля, В. В. Марголина, А. О. Татур. – М.: МЦКО, 2012.

4. Диагностика познавательных метапредметных умений. В 2 ч., ч.2 / М. Ю. Демидова, Е. С. Зозуля, В. В. Марголина, А. О. Татур. – М.: МЦКО, 2013.

5. Ковалева Г. С. Новая модель оценки образовательных достижений в действии // Вестник образования. 2014. № 16. С. 27–39.

6. Кольга В. В. Системы оценки качества образования: учебно-методическое пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. – Красноярск, 2017. – 266 с.
7. Табачук Н. П. Современные средства оценивания результатов обучения: учеб. пособие / Н. П. Табачук. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2017. – 104 с.
8. Татарченкова С. С. Технологии развития универсальных учебных действий учащихся в урочной и внеурочной деятельности. – СПб.: КАРО, 2015. – 112 с.
9. Хуторской А. В. Системно-деятельностный подход в обучении: научно-методическое пособие. – М.: Эйдос, 2012.
10. Фомина Н. Б. Внутренняя система оценки качества образования. Внутришкольный мониторинг. Методическое пособие. – М.: Дом Федорова, 2016. – 128 с.
11. Шалашова М. М. Новое в оценивании образовательных достижений учащихся на основе компетентностного подхода: монография / М. М. Шалашова; УРАО ИСМО, МПГУ, АГПИ им. А. П. Гайдара. – Арзамас: АГПИ, 2009. – 173 с.
12. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения / Самылкина Н.Н., - 3-е изд. - М.:БИНОМ. ЛЗ, 2015. - 175 с.

Дополнительная литература

1. Аванесов В. С. Формы тестовых заданий. Учебное пособие для учителей школ, лицеев, преподавателей вузов и колледжей. 2-е изд. перераб. и расширен. – М.: Центр тестирования, 2005. – 156 с.
2. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий. – М.: Центр тестирования, 2002. – 240 с.
3. Белобородов В. Н. Надёжность тестов: учебно-методическое пособие. М.: НИЯУ МИФИ, 2012. – 36 с.
4. Болотов В. А., Ефремова Н. Ф. Системы оценки качества образования. Учеб. пособие. – М.: Логос, 2007. – 192 с.

5. Борытко Н. М. Диагностическая деятельность педагога: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Н. М. Борытко; под ред. В. А. Сластенина, И. А. Колесниковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 288 с.
6. Деятельностно-ориентированный подход к образованию // Управление школой. – Газета изд. дома «Первое сентября». 2011.- № 9.- 14-15с.
7. Кабанова Т. А., Новиков В. А. Тестирование в современном образовании. Уч. пособие. — М.: Высшая школа, 2010. – 391 с.
8. Крокер Л. Введение в классическую и современную теорию тестов: учебник / Л. Крокер, Дж. Алгина; пер. с англ. Н. Н. Найденовой, В. Н. Симкиной, М. Б. Челышковой; под общ. ред. В. И. Звонникова, М. Б. Челышковой. – М.: Логос, 2010.- 688 с.
9. Майоров А. Н. Мониторинг в образовании. М.: Интеллект-Центр, 2005.
10. Сметанникова Н. Н. Обучение стратегиям чтения в 5-9 классах: как реализовать ФГОС. Пособие для учителя / Н. Н. Сметанникова. – М.: Баласс, 2011. – 128 с. (Образовательная система «Школа 2100»).
11. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / [А. Г. Асмолов, В. Г. Бурменская, И. А. Володарская и др.]; под. ред А. Г. Асмолова. – 2 изд. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.

Интернет-ресурсы

1. Сайт федерального института педагогических измерений. – <http://www.fipi.ru>
2. Сайт Московского центра качества образования. – <http://www.mcko.ru>
3. Сайт Центра оценки качества образования ИСРО РАО. – <http://www.centeroko.ru>

4.2. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

Интернет, пакет слайдовых презентаций (по темам учебной программы);

– доступ к платформе дистанционного обучения Moodle по адресу learn.mosmetod.ru

4.3 Образовательные технологии, используемые в процессе реализации программы

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