

«Согласовано»

Ректор ГАУ ДПО ИРО РБ

 Р.Г. Мазитов

«26» 10 2018 г.



Утверждено

на заседании

научно-методического совета

ГАУ ДПО ИРО РБ

Протокол №7 от 26.10.2018 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО РАСШИРЕНИЮ МОДЕЛИ  
В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации разработаны в соответствии с Положением об использовании информационно-образовательной среды «Прогресс» и направлены на эффективное внедрение информационно-образовательной среды «Прогресс», разработанной Институтом развития образования Республики Башкортостан в рамках реализации гранта в форме субсидии на развитие электронного образования в общеобразовательных организациях Республики Башкортостан «Разработка и реализация модели обучения и диагностики уровня компетенций обучающихся, предполагающей интеграцию элементов подготовки к ГИА в школьную программу».

Применение модели подготовки к ГИА, реализованной в ИОС «Прогресс» в образовательных организациях, базируется на следующих принципах:

- индивидуализация, учитывающая индивидуальный уровень обучающегося при организации подготовки к ГИА;
- адаптивность, предполагающая приспособление всех элементов образовательной среды (целей, задач, содержания, форм организации обучения, методов, способов, средств и технологий обучения, форм организации практической и самостоятельной деятельности обучающихся, планирования и контроля результатов обучения, роли педагогических работников) к реализации учебного процесса с использованием электронного обучения;
- гибкость, предоставляющая возможность обучающимся и педагогическим работникам работать в удобном темпе в удобное время;
- оперативность и объективность в оценке усвоения обучающимися учебной программы.

Рекомендации разработаны на основе действующего законодательства РФ в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Приказом Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
  - Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации",
  - Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года N 599 "О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки",
  - Концепцией Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 года N 2765-р,
  - Федеральной целевой программой развития образования на 2016 - 2020 годы, утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 года N 497,
  - государственной программой "Развитие образования Республики Башкортостан", утвержденной Постановлением Правительства Республики Башкортостан от 21 февраля 2013 года N 54 (с последующими изменениями),
  - Концепцией развития электронного образования в Республике Башкортостан на период 2015 - 2020 годов, утвержденной постановлением Правительства Республики Башкортостан от 10 сентября 2015 года № 368,
  - Планом мероприятий ("дорожной карты") по развитию электронного образования в Республике Башкортостан на период 2015 - 2020 годов, утвержденный распоряжением Правительства Республики Башкортостан от 22 сентября 2015 года №1018-р,

- Государственной Программой "Развитие информационного общества в Республике Башкортостан" (с изменениями от 06.09.2016), утвержденной постановлением Правительства Республики Башкортостан от 20 июля 2012 года №251.

В общеобразовательных организациях Республики Башкортостан подготовка обучающихся к ГИА проводится в различных формах. Помимо школьных уроков выпускники посещают дополнительные занятия, организованные в масштабе района/города (например, в ресурсных центрах). Отдельная часть выпускников занята подготовкой на занятиях, организованных вузами. Востребованной формой подготовки являются занятия с репетитором. При этом каждая из этих форм подготовки носит несистемный характер, начинается только в тот момент, когда сам обучающийся или его родители осознают необходимость дополнительной подготовки к ГИА.

Принципиально то, что при реализации общеобразовательной программы педагоги должны ориентировать обучающихся на формирование тех предметных компетенций, которые им будут необходимы при итоговой аттестации.

При этом налицо сложности при работе с системами дистанционного обучения. Учащимся и педагогам сложно самостоятельно искать адекватные и удобные платформы, у педагогов отсутствует возможность редактировать контент и формировать собственные электронно-образовательные ресурсы (далее – ЭОР), так как предлагаемые ЭОР закрыты для редактирования и зарегистрированы как объекты лицензионного права.

Решение трудностей, связанных с подготовкой к ГИА, и внедрением элементов такой подготовки в школьную программу, возможно, на наш взгляд, решить посредством модели, функционирующей на принципах электронного обучения: индивидуализации, непрерывности, модульности, интерактивности, доступности и др. Современная информационно-

образовательная среда позволяет создать условия для учебного информационного взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса: педагогами, обучающимся, родителями. Эти взаимосвязи могут быть разнонаправлены и иметь сложную структуру.

Как показывают исследования, от уровня психологической готовности к экзамену зависит успешность его сдачи. В настоящее время не все педагоги готовы оказать такую психологическую поддержку своим ученикам. В этой связи в разрабатываемой модели особая роль будет отводиться и психологической поддержке всех участников образовательных отношений.

Кроме того, для успешной сдачи ЕГЭ/ОГЭ необходимо знать процедуру проведения экзамена, так как в последние годы при организации экзамена практикуются крайне строгие меры по обеспечению безопасности процедуры организации ГИА, что не может не сказаться на результатах ГИА, ведь далеко не каждый обучающийся способен справиться с волнением в такой напряженной обстановке.

Предлагаемая модель будет полезна не только при подготовке к ГИА, но и для работы с обучающимися, временно не посещающими школу (болезнь, карантин, другие объективные причины), с обучающимися с особыми образовательными потребностями (дети с ограниченными возможностями здоровья, обучающиеся с выдающимися способностями или не успевающие по отдельным предметам).

Работа по подготовке к ГИА в рамках модели предполагается на протяжении длительного процесса обучения. При этом процесс подготовки к ГИА, предусмотримой моделью, имеет циклический характер. Это значит, что подготовка обучающихся к ГИА будет поэтапной. Каждый этап начинается с рубежной диагностики, которая необходима для того, чтобы оценить уровень подготовки обучающегося. Затем происходит детальный анализ результатов диагностики, на основе которого автоматически строится индивидуальный образовательный маршрут. После чего в соответствии с полученным маршрутом обучающийся самостоятельно в информационно-

образовательной среде «Прогресс» изучает разделы/ темы, вызвавшие затруднения. Обучающиеся устраняют пробелы, возникшие в процессе освоения школьной программы, и получают знания, необходимые для перехода на следующий этап подготовки.

Рубежная диагностика предназначена, в первую очередь, для определения образовательного маршрута обучающегося. В связи с этим диагностические материалы содержат систему разноуровневых задач, которые позволят составить полную картину знаний обучающегося или группы обучающихся по определенному предмету. Траектория обучения в свою очередь включает все подразделы и темы, необходимые для полноценного освоения разделов, вызвавших трудности. Процесс подготовки к ГИА в рамках модели начинается с 5 класса по всем предметам, входящим в ГИА и изучаемым в конкретной школе. С 5 по 7 класс рубежная диагностика по каждому предмету занимает 45 минут (1 академический час), с 8 класса и далее – по 90 минут (2 академических часа) и проводится только по обязательным для сдачи предметам и нескольким предметам по выбору обучающегося. По итогам рубежных диагностик каждый ученик получает индивидуальный маршрут подготовки к ГИА, а для учителя формируется маршрут по классу, в который попадают те вопросы, которые вызвали затруднения более чем у 60% учащихся.

Процесс обучения подразумевает формирование предметных и личностных компетенций.

Под формированием предметных компетенций подразумевается формирование всех специфических способностей, необходимых для эффективного выполнения конкретного действия в конкретной предметной области и включающие узкоспециальные знания, особого рода предметные умения, навыки по конкретному учебному предмету.

Большое внимание в предлагаемой модели уделяется психологической подготовке, т.е. формированию личностных компетенций. При реализации модели предполагается формирование личностных компетенций (основы

саморегуляции, самоорганизации, методики снятия тревожности, контроль эмоций и отработка соответствующих навыков, устранение когнитивных трудностей, т.е. трудностей, связанных с развитием основных психических функций мозга: памяти, внимания и развитием мышления).

Начиная с 8 класса предполагается дополнительная процессуальная подготовка. Знание о процедуре прохождения экзамена позволяет выпускнику быть более собранным во время организационных моментов и во время самого экзамена и подготовиться к возможным трудностям, которые могут возникнуть в процессе прохождения ГИА.

Модель предполагает использование в качестве технической базы информационно-образовательную среду (далее – ИОС). Взаимодействие между участниками образовательного процесса происходит как через ИОС, так и непосредственно друг с другом.

Очевидно, что ключевой фигурой в модели является обучающийся, ведь именно для формирования его компетенций построена вся модель. Его основными функциями являются:

- изучение материалов в соответствии с индивидуальной образовательной траекторией;
- прохождение диагностики для проверки усвоенного материала;
- выполнение практических работ по изученному материалу;
- процессуальная подготовка к проведению ГИА;
- прохождение психологических тренингов.

Контролирующую роль в данной системе играет тьютор, основными функциями которого являются:

- сопровождение работы модели в образовательной организации;
- анализ мониторинга достижений обучающихся;
- определение образовательных задач для педагогов;
- проведение диагностики психологической готовности к ГИА и ее анализ;

- процессуальная подготовка обучающихся и родителей к проведению ГИА;

- принятие управленческих решений в рамках внутришкольного мониторинга системы качества образования

Как видно, для организации работы обучающихся в ИОС необходимо составление индивидуального плана работы (по образовательному маршруту), эту роль выполняет тьютор-предметник (каждый по своему предмету). Функциями тьютора-предметника являются:

- формирование собственного обучающего контента, в том числе с использованием готовых ЭОР;
- проведение рубежных диагностик предметных компетенций обучающихся;
- формирование образовательных маршрутов обучающихся на основе анализа результатов диагностики;
- консультирование обучающихся.

Немаловажную роль при подготовке к ГИА играют родители обучающихся, которые могут дополнительно стимулировать и осуществлять контроль за подготовкой. Функциями родителя в модели являются:

- контроль результатов достижений обучающегося;
- получение консультаций психолога по вопросам подготовки обучающихся к ГИА;
- процессуальная подготовка к проведению ГИА.

Как показывает практика внедрения СДО в образовательные организации, для нормального функционирования системы дистанционного обучения необходим администратор онлайн платформы, который сможет оперативно реагировать на всевозможные технические проблемы при работе с ИОС. Функции администратора:

- техническое сопровождение ИОС;
- администрирование СДО;



- внедрение СДО в ОО;
- осуществление технической поддержки пользователей.

### **Ресурсы образовательной организации при внедрении модели**

Для эффективной работы при подготовке к ГИА в рамках предложенной модели образовательная организация должна обеспечить совокупность ресурсов, каждый из которых играет свою роль и не может быть заменен или упразднен без ущерба для эффективности работы по модели.

#### **Организационно-управленческие ресурсы:**

Для координации работы всех участников образовательного процесса в ходе внедрения проекта в образовательную организацию на начальном этапе необходимо внести изменения в нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность образовательной организации. Изменения могут коснуться Программы развития, образовательной программы, календарно-тематических планов. Начинать работу по модели в образовательной организации следует с принятия решения на педагогическом совете о внедрении модели в образовательный процесс. После этого необходимо принять все необходимые документы, основным из которых является «Положение об использовании информационно-образовательной среды «Прогресс». Особенностью этой модели является соотнесенность рубежных диагностик с определенными

УМК по предмету. В этой связи необходимо, чтобы УМК, по которым занимаются обучающиеся в образовательной организации, и УМК, по которым разработаны рубежные диагностики, совпадали. В противном случае учителю-предметнику придется самостоятельно формировать рубежные диагностики из имеющихся вопросов с учетом тех тем, которые уже изучены.

**Одним из самых важных факторов успешной реализации задач в рамках модели является кадровый ресурс организации.**

В образовательных организациях должна быть сформирована собственная группа сопровождения проекта, в состав которой входят тьютор, локальный администратор, тьюторы-предметники.

#### **Основные функции Тьютора:**

- Координирует работу всех участников образовательного процесса в ходе внедрения проекта в образовательную организацию.
- Осуществляет контроль за исполнением задач, организует работу всех участников образовательного процесса в своей образовательной организации.
- Управляет правами доступа к отдельным сегментам ИОС «Прогресс» с помощью локального администратора, контролирует полноту, качество, оперативность информации, вводимой в систему.
- Формирует график проведения рубежных диагностик.
- Осуществляет мониторинг эффективности внедрения проекта.
  - **Локальный администратор:**
- Администрирует ИОС «Прогресс» в рамках образовательной организации.
- Управляет правами в отдельных сегментах ИОС «Прогресс».
- Регистрирует участников проекта.
  - **Тьютор-предметник (учитель):**
- Формирует списки учеников для их регистрации в ИОС «Прогресс».
- Организует и проводит рубежные диагностики.

- Проверяет задания с развернутым ответом после проведения рубежных диагностик.
- Организует работу с помощью ИОС на собственных уроках.

Кроме того для успешной и полноценной реализации модели школа должна быть обеспечена педагогом-психологом, в функции которого входит формирование личностных компетенций на основе разработанного контента, проведение диагностической работы и корректировка выявленных проблем у детей.

В связи с необходимостью работы в информационно-образовательной среде педагоги школы должны обладать достаточной ИКТ-компетентностью, которая может быть сформирована, в частности, при прохождении курсов повышения квалификации по методике организации образовательного процесса на основе модели.

**Финансово-экономические ресурсы образовательной организации должны обеспечивать работу** организационно-финансовых механизмов для реализации модели и предполагать создание системы материального стимулирования педагогических работников, участвующих в реализации модели.

### **Создание дополнительного контента, согласованного с наиболее распространенными УМК в Республике Башкортостан**

На сегодняшний день ситуация с учебно-методическими комплектами в республике такова, что по некоторым предметам в федеральном перечне рекомендованных учебников их количество доходит до 8 различных комплектов.

Разработанная же модель рассчитана преимущественно на самый распространенный УМК в республике по каждому из предметов, т.е. соответствует всего одному комплекту по каждому предмету. Отсюда

следует, что разработав дополнительный контент по каждому предмету, можно существенно расширить границы применимости модели в Республике Башкортостан.

Под разработкой дополнительного контента понимается, в первую очередь, разработка диагностических материалов, предназначенных для проведения рубежных диагностик.

Различия между УМК проявляются, прежде всего, в порядке изложения тем. Создание диагностических материалов с измененным порядком представления заданий поможет во многом решить проблему, связанную с различиями УМК по каждому из предметов.

Важными также являются различия в содержании УМК. В одних УМК некоторые темы изложены более подробно, чем в других. В отдельных УМК встречаются темы, которые в других УМК просто отсутствуют. Анализ различий в содержании отдельных наиболее распространенных УМК и дополнение по его результатам диагностических материалов и обучающего контента также упростит использование модели в образовательных организациях.

### **Развитие технологической инфраструктуры.**

Принципиально важную роль в распространении модели подготовки к ГИА и следовательно ИОС «Прогресс» играет развитие соответствующей инфраструктуры.

Зачастую в образовательных организациях всего один компьютерный класс, и поэтому даже организация рубежных диагностик, которая у одного класса проходит 1 раз в полугодие по одному предмету, вызывает значительные трудности.

Во многих образовательных организациях, особенно в сельской местности используется недостаточно производительное соединение с

глобальной сетью, что тоже вызывает трудности при достаточно большом количестве одновременных подключений.

Так для успешной реализации модели в общеобразовательной организации должны быть:

- современное компьютерное и интерактивное оборудование (с учетом количества компьютеров и индивидуальных интерактивных средств обучения, достаточного для проведения рубежных диагностик по предметам для учеников 5-11 классов);
- локально-вычислительную сеть и сетевое оборудование для объединения рабочих мест в учебных и рабочих кабинетах;
- широкополосный скоростной доступ к сети Интернет.

Не менее важную роль играет серверная составляющая модели. С увеличением количества образовательных организаций применяющих разработанную модель и ИОС «Прогресс» существенно возрастет нагрузка на сервер. Имеющийся на данный момент виртуальный сервер, арендуемый ИРО РБ, в том числе для работы ИОС «Прогресс», имеет недостаточную производительность. Для существенного распространения разработанной модели необходимо либо повысить производительность виртуального сервера, либо выделить отдельный более производительный сервер.

## **Сопровождение модели**

### **Администрирование и технико-консультативное сопровождение**

Очень важной составляющей при функционировании ИОС «Прогресс» является грамотное и своевременное администрирование и технико-консультативное сопровождение. При существенном увеличении количества образовательных организаций, применяющих ИОС «Прогресс», сильно возрастет трудоемкость администрирования системы. В связи с этим необходимо создание отдельного штата сотрудников осуществляющих

администрирование и технико-консультативное сопровождение ИОС «Прогресс». Особенно сложными периодами являются начало учебного года, когда необходимо провести регистрацию учителей и обучающихся, а также начала полугодий учебного года – во время проведения рубежных диагностик. Это связано с тем, что в эти периоды возникает много вопросов, которые сопровождаются неоднократным контактами ответственных лиц образовательных организаций.

### **Методическое сопровождение модели**

В системе образования происходят непрерывные изменения. Изменяются стандарты образования, пересматривается содержание каждого предмета и как следствие изменяется перечень рекомендованных Министерством просвещения УМК. Частым изменениям также подвержены контрольно-измерительные материалы основного и единого государственного экзамена. В этой связи для поддержания актуального состояния контента необходимо его методическое сопровождение и обновление. Также не менее серьезной задачей является корректировка содержания с учетом мнения педагогов образовательных организаций, если таковы целесообразны.