**РЕКОМЕНДАЦИИ**

**для образовательных организаций по проведению мониторинга уровня учебных достижений по математике обучающихся 11-х классов общеобразовательных организаций Иркутской области**

**(технологический мониторинг)**

**в 2022-2023 учебном году**

1. **Подготовка к мониторингу**

# 1.1. Мониторинг уровня учебных достижений по математике обучающихся 11-х классов общеобразовательных организаций Иркутской области (технологический мониторинг) в 2022-2023 учебном году (далее – мониторинг) проводится в общеобразовательных организациях (далее – ОО) с соблюдением требований санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

* 1. К мониторингу привлекаются следующие лица:
* руководитель ОО;
* школьный координатор, ответственный за подготовку и проведение мониторинга (далее – координатор);
* организаторы в аудитории (по 2 в аудиторию) (далее – организаторы);
* организаторы вне аудитории (не менее 1 организатора),
* учителя математики (для проверки работ участников мониторинга).

**1.3**. Координатор совместно с руководителем ОО к проведению мониторинга подготавливают:

* аудитории для участников мониторинга;
* рабочие места для каждого участника мониторинга (индивидуальный стол и стул);
* места для хранения личных вещей участников мониторинга;
* часы, находящиеся в поле зрения участников мониторинга, в каждой аудитории с проведением проверки их работоспособности.

Также необходимо:

* закрыть в аудиториях стенды, плакаты и иные материалы со справочно-познавательной информацией по соответствующему учебному предмету;
* подготовить листы бумаги для черновиков со штампом ОО на каждого участника мониторинга (минимальное количество – 2 листа);
* подготовить возвратно-доставочные пакеты (далее – ВДП) для упаковки всех типов бланков участников мониторинга (по одному ВДП на аудиторию);
* подготовить конверты для упаковки КИМ, использованных черновиков (по два на аудиторию);
* подготовить сопроводительные бланки к материалам мониторинга (форма ТМ-1);
* провести инструктаж организаторов по процедуре проведения мониторинга, заполнению полей регистрации бланков мониторинга, порядку выдачи дополнительных бланков ответов (в математике базового уровня дополнительные бланки ответов не предусмотрены);
* подготовить памятки с кодировкой, используемой при заполнении регистрационных полей бланков мониторинга (код региона, код образовательной организации (при необходимости информацию можно получить в пункте первичной обработки информации), код пункта проведения (используется код, принятый в образовательной организации, либо первые 4 цифры от кода образовательной организации);
* распределить по аудиториям участников мониторинга и организаторов,
* присвоить ***код*** каждому участнику мониторинга (код участника формируется из шестизначного кода ОО и порядкового номера участника);
* подготовить списки распределения участников мониторинга по аудиториям (список участников мониторинга для размещения при входе в аудиторию и список с указанием данных документа, удостоверяющего личность участника).
* инструкции для участников мониторинга, зачитываемую организатором в аудитории перед началом проведения мониторинга (одну на аудиторию);
* получить у муниципального координатора материалы мониторинга:
  + по математике базового уровня: индивидуальные комплекты (далее – ИК), содержащие контрольные измерительные материалы (далее – КИМ), бланки регистрации, бланки ответов №1 из расчета один комплект на одного участника и около 5% комплектов от общего числа участников в ОО на замену в случае обнаружения полиграфических дефектов и порчи;
  + по математике профильного уровня: ИК, содержащие КИМ, бланки регистрации, бланки ответов №1, бланки ответов №2 лист 1, бланки ответов №2 лист 2 из расчета один комплект на одного участника и около 5% комплектов от общего числа участников в ОО на замену в случае обнаружения полиграфических дефектов и порчи, а также дополнительные бланки ответов №2 из расчета 5-7 бланков на аудиторию;
  + по математике ГВЭ-11: ИК, содержащие КИМ ГВЭ (письменная форма, 100 - варианты), бланки регистрации, бланки ответов из расчета один комплект на одного участника и около 5% комплектов от общего числа участников в ОО на замену в случае обнаружения полиграфических дефектов и порчи, а также дополнительные бланки ответов.

Если по решению органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования (далее – МСУ), тиражирование ИК осуществляется непосредственно в ОО, получить у муниципального координатора электронные файлы, содержащие КИМ по математике базового уровня, КИМ по математике профильного уровня, КИМ ГВЭ-11 (письменная форма) по математике, электронные изображения бланков и организовать процесс тиражирования и комплектации ИК.

При тиражировании бланков по математике профильного и базового уровней выполняется односторонняя печать, для ГВЭ – двусторонняя печать бланков.

1. **Проведение мониторинга**

В день проведения мониторинга:

**2.1. Координатору необходимо:**

2.1.1. Явиться в ОО не позднее, чем **за 1 час** до начала мониторинга.

2.1.2. Проверить готовность аудиторий.

2.1.3. Провести с организаторами краткий инструктаж по проведению мониторинга (начало проведение инструктажа не позднее, чем за 40 минут до начала мониторинга).

2.1.4. Назначить ответственных организаторов в аудиториях.

2.1.5. Выдать ответственным организаторам:

- списки участников мониторинга по аудиториям ;

- памятку с кодировкой, используемой при заполнении регистрационных полей бланков мониторинга;

- коды участников для заполнения регистрационных полей бланков;

- листы бумаги для черновиков со штампом ОО, на каждого участника мониторинга (не менее двух листов на каждого участника);

- инструкцию для участников мониторинга, зачитываемую организатором в аудитории перед началом проведения мониторинга.

**2.2. Организаторам необходимо:**

2.2.1. Явиться в ОО не позднее, чем за 40 минут до начала мониторинга.

2.2.2. Пройти краткий инструктаж у координатора мониторинга.

2.2.3. Проверить готовность аудитории к мониторингу.

2.2.4. Вывесить у входа в аудиторию список участников мониторинга.

2.2.5. Подготовить на доске необходимую информацию для заполнения бланков регистрации в соответствии с памяткой, полученной у координатора.

2.2.6. Раздать на рабочие места участников мониторинга листы бумаги для черновиков со штампом ОО (по 2 листа).

**2.3. Рассадка участников мониторинга в аудитории.**

2.3.1. Организатор при входе участников в аудиторию должен сверить данные документа, удостоверяющего личность участника, с данными в списке участников мониторинга, распределенных в данную аудиторию, сообщить участнику его место в аудитории.

2.3.2. Участник мониторинга может взять с собой в аудиторию черную гелевую ручку, документ, удостоверяющий личность, при необходимости лекарства, бутилированную питьевую воду и питание. Упаковка и потребление воды и питания не должны отвлекать других участников мониторинга от выполнения работы.

**2.4. Выдача материалов мониторинга.**

Ответственный организатор ***не позднее, чем за 5 минут*** до начала мониторинга получает у координатора:

- ИК,

- дополнительные бланки ответов (для математики профильного уровня, математики ГВЭ-11),

- ВДП для упаковки бланков (1 шт.),

- конверт для упаковки использованных КИМ,

- конверт для упаковки черновиков,

- сопроводительные бланки для материалов мониторинга (3 шт.).

**2.5. Начало мониторинга в аудитории.**

2.5.1. Ответственный организатор проводит инструктаж участников по процедуре мониторинга в соответствии с инструкцией, представленной в приложении:

- Приложение 1 (математика базового уровня);

- Приложение 2 (математика профильного уровня);

- Приложение 3 (математика ГВЭ-11 (письменная форма)).

2.5.2. Организаторы выдают ИК участникам мониторинга, таким образом, чтобы варианты КИМ у рядом сидящих участников не совпадали.

2.5.3. После выдачи материалов всем участникам мониторинга, ответственный организатор дает указание просмотреть текст КИМ, проверить качество печати и количество листов. Просмотреть бланки и их количество.

В случае обнаружения участником в ИК лишних (или недостающих) бланков, полиграфических дефектов в КИМ необходимо **полностью** заменить ИК.

2.5.4. Участники мониторинга заполняют регистрационные поля всех бланков в соответствии с информацией, подготовленной на учебной доске, и в соответствии с образцами написания символов на бланках.

2.5.5. **После заполнения регистрационных полей бланков всеми участниками мониторинга организаторы проверяют правильность заполнения регистрационных полей на всех бланках, соответствие персональных данных участника в документе, удостоверяющем личность, и в бланке регистрации (ФИО, серия и номер документа), *вписывают* в соответствующие поля бланков код участника.**

2.5.6. Ответственный организатор объявляет о начале мониторинга и фиксирует время начала и его окончания на учебной доске. Время, отведённое на инструктаж и заполнение регистрационных полей бланков, в общее время мониторинга **не включается**, при этом оно **не должно превышать 30 минут**.

2.5.7. Продолжительность выполнения работы составляет:

- математика базового уровня - 180 минут (3 часа);

- математика профильного уровня – 235 минут (3 часа 55 минут);

- математика ГВЭ-11 (письменная форма) – 235 минут (3 часа 55 минут).

2.5.8. Для математики профильного уровня и математики ГВЭ-11, кроме бланков регистрации и бланков ответов, предусмотрены дополнительные бланки ответов (далее - ДБО).

При нехватке места на бланке ответов №2 лист 1 и лист 2 (математика профильного уровня), бланке ответов ГВЭ и оборотной стороне бланка ответов ГВЭ участник мониторинга обращается к организатору в аудитории за ДБО. Организатор выдает ДБО, убедившись, что ***лицевая сторона бланка ответов №2 лист 1 и лист 2 (для математики профильного уровня), бланк ответов ГВЭ заполнены полностью.***

Участник мониторинга заполняет регистрационные поля ДБО, в соответствии с регистрационными полями основного бланка ответов и с указанием № листа в соответствующем поле бланка.

**2.6.** **Действия организаторов во время проведения мониторинга.**

2.6.1. Организаторам запрещено иметь при себе средства связи, электронно-вычислительную технику, фото, аудио и видеоаппаратуру, справочные материалы, письменные заметки и иные средства хранения и передачи информации.

2.6.2. В каждой аудитории присутствует не менее двух организаторов.

2.6.3. Организаторы следят за порядком в аудитории и не допускают, чтобы участники мониторинга разговаривали между собой, вставали с мест, пересаживались, осуществляли обмен любыми материалами и предметами; пользовались мобильными телефонами, электронно-вычислительной техникой; справочными материалами и др.

2.6.4. При выходе участника из аудитории организатор проверяет комплектность оставленных материалов мониторинга на рабочем столе участника.

2.6.5. На территории пункта проведения мониторинга участника сопровождает организатор вне аудитории.

2.6.6. ***За 30 минут и за 5 минут*** до окончания мониторинга организатор информирует участников о времени, оставшемся до конца работы.

Если участник выполнил работу ранее установленного срока, то организаторы принимают его бланки до окончания мониторинга и участник покидает аудиторию.

**2.7. Завершение мониторинга в аудитории.**

2.7.1. По окончании времени выполнения работы ответственный организатор объявляет участникам о завершении работы и просит все материалы положить на край рабочего стола. При этом все оставшиеся участники должны оставаться на своих местах до сдачи материалов организатору.

2.7.2. При сборе материалов организатор должен:

**-** в бланке ответов №1 (для математики базового и профильного уровней) заполнить поле «Количество заполненных полей «Замена ошибочных ответов»» и подтвердить своей подписью;

- в бланке ответов №2 (для математики профильного уровня), в бланке ответов ГВЭ при отсутствии ДБО, погасить знаком **«Z»** оставшееся незаполненным поле (после всех записей участника). При наличии ДБО, погасить знаком **«Z»** оставшееся незаполненным поле на последнем ДБО.

2.7.3. По завершении сбора материалов мониторинга у участников ответственный организатор формирует:

- по математике базового уровня **четыре** типа материалов:

* бланки регистрации;
* бланки ответов №1;
* КИМ;
* черновики.

- по математике профильного уровня **пять** типов материалов:

* бланки регистрации;
* бланки ответов №1;
* бланки ответов №2 (лист 1, лист 2), в том числе ДБО №2;
* КИМ;
* черновики.

- по математике ГВЭ-11 **четыре** типа материалов:

* бланки регистрации ГВЭ;
* бланки ответов ГВЭ, в том числе ДБО ГВЭ;
* задания ГВЭ-11;
* черновики.

2.7.4 Организаторы пересчитывают бланки участников, упаковывают их в ВДП, заполняют сопроводительный бланк(форма ТМ-1).

В ВДП по математике **базового** уровня запечатываются бланки регистрации и бланки ответов №1.

В ВДП по математике профильного уровня запечатываются бланки регистрации, бланки ответов №1, бланки ответов №2 (лист 1, лист 2), в том числе ДБО №2 *(ДБО каждого участника необходимо размещать за основным бланком ответов №2 лист 2, который следует за основным бланком ответов №2 лист 1).*

В ВДП по математике ГВЭ-11 запечатываются бланки регистрации ГВЭ, бланки ответов ГВЭ, в том числе ДБО ГВЭ *(ДБО каждого участника необходимо размещать за основным бланком ответов).*

КИМ, черновики упаковываются в отдельные конверты.

**2.8. Передача материалов по завершению мониторинга.**

2.8.1. Ответственный организатор все материалы мониторинга из аудитории передает школьному координатору.

2.8.2. При проверке работ участников мониторинга в ОО, координатор передает бланки ответов участников председателю школьной предметной комиссии по математике.

2.8.3.При проверке работ участников муниципальными предметными комиссиями, школьный координатор передает муниципальному координатору следующие бланки участников:

* бланки регистрации, бланки ответов №1 (математика базового уровня);
* бланки регистрации, бланки ответов №1 и бланки ответов №2 лист 1, лист 2 (включая ДБО №2) (математика профильного уровня);
* бланки регистрации ГВЭ, бланки ответов ГВЭ (включая ДБО) (математика ГВЭ-11).

2.8.4. Использованные КИМ, черновики, неиспользованные ИК остаются в ОО.

2.8.5. Материалы мониторинга (бланки ответов участников, использованные и неиспользованные КИМ, черновики) хранятся после проведения технологического мониторинга до 1 февраля года, следующего за годом проведения мониторинга, а затем уничтожаются по акту школьным или муниципальным координатором.

**2.9. Проверка работ участников мониторинга.**

2.9.1. Проверка работ участников по решению МСУ осуществляется школьными или муниципальными предметными комиссиями по математике (далее – ПК).

2.9.2. Работу предметной комиссии организует председатель.

2.9.3. Координатор, ответственный за проведение мониторинга, передает председателю комплекты бланков ответов на каждого участника мониторинга.

Комплект бланков содержит:

* математика (профильный уровень): бланк ответов №1, бланк ответов №2 лист 1 и лист 2, включая ДБО №2, если участник его использовал;
* математика (базовый уровень): бланк ответов №1;
* математика ГВЭ -11: бланк ответов ГВЭ, дополнительный бланк ответов ГВЭ, если участник его использовал.

**Бланки** участника **собираются** в комплект **по коду участника**, вписанного организатором в регистрационное поле каждого бланка.

Бланки регистрации остаются у координатора.

2.9.4. Председатель предметной комиссии:

* получает от координатора, ответственного за проведение мониторинга, ключи на задания с кратким ответом, критерии оценивания заданий с развернутым ответом, бланки ответов (включая ДБО) участников мониторинга, протоколы проверки (форма ТМ-2, ТМ-3);
* проводит инструктаж с членами предметной комиссии по проверке мониторинговых работ;
* консультирует членов ПК по вопросам оценивания работ;
* распределяет работы участников мониторинга между членами комиссии.

2.9.5. Члены комиссии вносят выставленные баллы в протоколы проверки (форма ТМ-2).

2.9.6. По завершении проверки председатель ПК формирует протоколы проверки (математика профильный уровень, математика базовый уровень, математика ГВЭ-11) (форма ТМ-3) в электронном виде и передает координатору, ответственному за проведение мониторинга.