

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по оценке эффективности использования
учебно-лабораторного оборудования для предметных кабинетов
физики, химии, биологии, географии**

Цель: повышение эффективности применения в образовательном процессе учебно-лабораторного оборудования для предметных кабинетов физики, химии, биологии, географии.

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) впервые закрепили требования не только к результатам освоения образовательной программы, но и к условиям ее реализации, в том числе материально-техническим.

С целью обеспечения необходимых материально-технических условий реализации ФГОС основного общего образования в школы края поступило значительное число учебно-лабораторного оборудования для предметных кабинетов физики, химии, биологии, географии.

Для разъяснения требований ФГОС основного общего образования к оснащению общеобразовательных учреждений учебно-лабораторным оборудованием на сайте Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края размещено письмо Минобрнауки России от 24.11.2011 № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

Учебно-лабораторное оборудование для предметных кабинетов является одним из средств, обеспечивающих достижение новых образовательных результатов обучающихся как на уроке, так и во внеурочной деятельности.

В связи с этим возрастает актуальность вопроса об эффективности использования указанного оборудования в общеобразовательном учреждении, доступности его использования для обучающихся школ, которые недостаточно оснащены, в том числе и малокомплектных.

С целью проведения оценки эффективности использования учебно-лабораторного оборудования для предметных кабинетов физики, химии, биологии, географии, обеспечения открытости деятельности системы образования и информированности общественности о материально-техническом обеспечении образовательного процесса рекомендуется создать в школе экспертную комиссию (группу), в состав которой включаются руководители методических объединений, учителя-предметники, представители органов государственного управления (родители и учащиеся из числа старшеклассников), администрация школы.

При оценке эффективности использования в общеобразовательном учреждении учебно-лабораторного оборудования изучаются локальные акты образовательного учреждения и рабочая документация учителя, организуется анкетирование педагогов и учащихся, анализируется сайт общеобразовательного учреждения, АИС «Сетевой край. Образование», данные федерального электронного мониторинга «Наша новая школа», проверяется исправность оборудования.

Экспертная комиссия (группа) анализирует наличие и содержание следующих документов и материалов:

- протоколы педагогических советов, на которых распределено учебно-лабораторное оборудование по учебным кабинетам и закреплены ответственные за использование и его сохранность;

- приказ директора общеобразовательного учреждения о распределении полученного учебно-лабораторного оборудования по учебным кабинетам и закреплении ответственных за использование и его сохранность;

- положение о порядке и оценке эффективности использования полученного учебно-лабораторного оборудования, утвержденное приказом общеобразовательного учреждения и размещенное на сайте общеобразовательного учреждения;

- паспорта учебных кабинетов, в которые должно быть включено полученное учебно-лабораторное оборудование;

- рабочие программы учебных предметов, содержащие сведения о количестве планируемых практических/лабораторных работ, их тематике, продолжительности в соответствии с авторской программой, перечень используемого учебно-лабораторного оборудования;

- классные журналы, отражающие факт проведения учителем практических/лабораторных работ (дата, тема, отметки) в соответствии с рабочей программой по предмету;

- план методической работы общеобразовательного учреждения, в отражающие мероприятия, направленные на повышение профессиональной компетентности педагогов по вопросам эффективного использования учебно-лабораторного оборудования для предметных кабинетов физики, химии, биологии, географии в образовательном процессе;

- план внутришкольного контроля, содержащий мероприятия, направленные на определение эффективности использования в образовательном процессе учебно-лабораторного оборудования;

- публичный доклад по итогам года, содержащий анализ оснащенности школы и оценку эффективности использования учебно-лабораторного оборудования;

- журнал регистрации посещения уроков, отражающий анализ эффективности использования педагогами учебно-лабораторного оборудования для предметных кабинетов физики, химии, биологии, географии;

- положение об оценке профессиональной деятельности педагогов, содержащий показатели, стимулирующие работу педагогов по эффективному использованию учебно-лабораторного оборудования.

В ходе анализа может проводиться анонимное анкетирование педагогов, учащихся, результаты обобщаются в виде таблиц, диаграмм.

Об уровне обеспеченности участников образовательного процесса учебно-лабораторным оборудованием свидетельствует доля кабинетов, имеющих учебно-лабораторное оборудование по каждому из разделов преподаваемого предмета (физика, химия, биология, география).

Определение соответствия использования оборудования целевому назначению организуется посредством изучения нормативной базы учреждения (приказов, положений, протоколов, рабочих программ, паспортов кабинетов и др.).

Оценку эффективности использования оборудования рекомендуется проводить ежегодно.

Для проведения оценки эффективности использования учебно-лабораторного оборудования рекомендуется использовать оценочные листы и анкеты. Вариант оценочного листа представлен в приложении 1.

Общеобразовательное учреждение также может самостоятельно разработать инструмент для оценки эффективности использования учебно-лабораторного оборудования с учетом специфики и особенностей школы.

Анализ полученных результатов позволит определить уровень эффективности использования оборудования в зависимости от общего количества баллов по каждому критерию оценки (высокий, средний, низкий).

В примечании указываются замечания, особенности, вопросы, проблемы, промежуточные выводы и рекомендации.

Для оценки эффективности использования в общеобразовательном учреждении оборудования предлагаются следующие критерии:

1. Соответствие используемого оборудования целевому назначению.
2. Обеспечение функционирования оборудования.
3. Профессиональная компетентность педагогов.
4. Показатели эффективности использования учебно-лабораторного оборудования в общеобразовательном учреждении.

Средствами определения эффективности являются документы общеобразовательного учреждения, анкеты педагогов, сайт, ЛИС «Сетевой край. Образование».

Критерий	Показатели	Источник данных
Соответствие используемого оборудования целевому назначению и реализуемым в учреждении рабочим программам	Педагогический коллектив информирован о получении оборудования, его распределении Оборудование размещено в соответствующих учебных кабинетах	Протокол педагогических советов (неходные данные) Приказ о распределении учебно-лабораторного оборудования по учебным помещениям, закреплении ответственных за его сохранность и использование.
	Полученное оборудование включено в паспорт учебного кабинета	Паспорт учебного кабинета
	Педагогический коллектив информирован о порядке использования оборудования	Протокол педагогического совета/совещания, на котором рассмотрен порядок (регламент) использования оборудования.
	В учреждении утверждено положение о порядке использования оборудования	Приказ об утверждении положения о порядке использования оборудования.
	Возможность использования учебно-лабораторного оборудования определено в рабочих программах (разделы «Тематическое поурочное планирование», «Материально-	Рабочие программы по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология», «География»

<p>Обеспечение функционирования оборудования</p> <p>Профессиональная компетентность педагогов</p>	<p>технические условия реализации рабочей программы»)</p> <p>Исправность оборудования</p> <p>Доля учителей, имеющих сертификаты о прохождении курсов повышения квалификации.</p> <p>Наличие методических мероприятий, направленных на повышение профессиональной компетентности педагогов по эффективному применению оборудования, обобщению успешного опыта</p> <p>Наличие мероприятий, направленных на изучение и контроль использования оборудования</p> <p>Наличие в оценочном листе об оценке профессиональной деятельности педагогов показатели, направленных на поощрение учителей-предметников, эффективно использующих оборудование</p>	<p>Проверка исправности оборудования</p> <p>Сертификаты педагогов, полученные в ходе аттестации или курсов повышения квалификации. Дипломы и сертификаты педагогов, полученные за участие в профессиональных конкурсах, связанных с использованием оборудования.</p> <p>План методической работы</p> <p>План внутришкольного контроля, в котором отражены мероприятия по использованию оборудования.</p> <p>Анализ использования оборудования в образовательном процессе.</p> <p>Журнал посещений уроков, в котором зафиксировано использование оборудования в соответствии с его назначением.</p> <p>Ликеты или технологические карты учителя.</p> <p>Положение об оценке профессиональной деятельности педагогов (распределение стимулирующего фонда)</p>
---	--	---

Показатели эффективности использования учебно-лабораторного оборудования в общеобразовательном учреждении

В соответствии с предложенными критериями (см. приложение № 2)

Поскольку в настоящее время не все образовательные учреждения в равной мере оснащены учебно-лабораторным оборудованием является актуальным вопрос организации использования учебно-лабораторного оборудования базовой школы другими школами в рамках школьного округа. В этом случае необходимо обеспечить эффективность использования учебно-лабораторного оборудования с целью:

- выполнения всеми обучающимися образовательных учреждений школьного округа практической части рабочей программы учебного предмета;
- планирования учителями школ с недостаточным оснащением реализации практической части рабочих программ в соответствии с авторской программой с учетом возможности использования оборудования базовой школы в рамках сетевого взаимодействия образовательных учреждений школьного округа.

В условиях ФГОС основного общего образования внеурочная деятельность является обязательной составляющей образовательного процесса каждого образовательного учреждения. Наличие учебно-лабораторного оборудования по физике, химии, биологии и географии расширяет ресурсное обеспечение различных направлений внеурочной деятельности, в том числе через такие виды деятельности обучающихся как проектная, учебно-исследовательская. Описанные выше механизмы использования учебно-лабораторного оборудования базовой школы также могут быть реализованы для достижения целей и задач внеурочной деятельности каждым образовательным учреждением школьного округа. В связи с этим рабочие программы курсов внеурочной деятельности должны разрабатываться педагогами образовательных учреждений с недостаточным оснащением с учетом возможности использования учебно-лабораторного оборудования не только своей, но и базовой школы. В таких рабочих программах должен быть представлен перечень используемого учебно-лабораторного оборудования и отражены возможности его использования для организации проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Для регламентации отношений школ в использовании учебно-лабораторного оборудования базовой школы в рамках школьного округа, необходимо подготовить следующие документы:

- договор между общеобразовательными учреждениями о совместном использовании учебно-лабораторного оборудования для предметных кабинетов физики, химии, биологии, географии;
- согласованное расписание на период реализации практической части рабочих программ по физике, химии, биологии, географии, рабочих программ курсов внеурочной деятельности;
- совместно утвержденные рабочие программы по предметам, рабочие программы курсов внеурочной деятельности, предполагающие совместное использование учебно-лабораторного оборудования для предметных кабинетов и др.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
по эффективности использования учебно-лабораторного оборудования
в общеобразовательном учреждении

Критерии	Показатели	Баллы*	Примечание
<p>1. Соответствие используемого оборудования целевому назначению и реализуемым в учреждении рабочим программам</p>	<p>1.1. Педагогический коллектив информирован о получении оборудования, его распределении</p> <p>1.2. Оборудование размещено в соответствующих учебных кабинетах</p> <p>1.3. Полученное оборудование включено в паспорт учебного кабинета</p> <p>1.4. Педагогический коллектив информирован о порядке использования оборудования</p> <p>1.5. В учреждении утверждено положение о порядке использования учебно-лабораторного оборудования</p> <p>1.6. Возможность использования учебно-лабораторного оборудования определено в рабочих программах (разделы «Тематическое поурочное планирование», «Материально-технические условия реализации рабочей программы»)</p> <p align="right">Максимум 12 баллов</p>		
<p>2. Обеспечение функционирования учебно-лабораторного оборудования</p>	<p>2.1. Исправность оборудования</p> <p align="right">Максимум 2 балла</p>		
<p>3. Профессиональная компетентность педагогов</p>	<p>3.1. Доля учителей, имеющих сертификаты о прохождении курсов повышения квалификации.</p> <p>3.2. Наличие методических мероприятий, направленных на повышение профессиональной компетентности педагогов по эффективному применению оборудования, обобщению успешного опыта</p> <p>3.3. Наличие в ОУ мероприятий, направленных на изучение и контроль за использованием оборудования</p> <p>3.4. Наличие в оценочном листе об оценке профессиональной деятельности педагогов</p>		

<p>4. Эффективность использования учебно-лабораторного оборудования в общеобразовательном учреждении</p>	<p>показателей, направленных на поощрение учителей-предметников, эффективно использующих учебно-лабораторное оборудование</p> <p style="text-align: right;">Максимум 8 баллов</p> <p>4.1. Доля практических и лабораторных работ, заявленных в авторской программе по учебному предмету, для проведения которых имеется все необходимое учебно-лабораторное оборудование.</p> <p>4.2. Доля оборудования, используемого учителем при проведении лабораторных и практических работ.</p> <p>4.3. Доля оборудования по предмету, используемого учителем в условиях внеурочной деятельности.</p> <p>4.4. Доля обучающихся, выполнивших проектные или исследовательские работы с использованием учебно-лабораторного оборудования по предмету, в рамках внеурочной деятельности.</p> <p>4.5. Доля учебно-лабораторного оборудования по предмету базовой школы, используемая в условиях сетевого взаимодействия.</p> <p style="text-align: right;">Максимум 10 баллов</p>	
--	--	--

Высокий уровень: более 27 баллов

Достаточный уровень: 16-26 баллов

Низкий уровень: менее 16 баллов

** Степень соответствия в рамках критериев 1-3 выставляется в баллах:*

2 соответствует полностью, есть в наличии;

1 соответствует частично, представлено не в полной мере;

0 не соответствует, отсутствует.

Степень соответствия в рамках критерия 4 выставляется в соответствии с комментариями, описанными в приложении 2.

Рекомендации:

- 1.
- 2.

Выводы:

например: В общеобразовательном учреждении ведется системная работа по оценке эффективности использования полученного учебно-лабораторного оборудования для предметных кабинетов физики, химии, биологии, географии. Обеспечивается целевое и эффективное использование оборудования.

Дата

Подписи членов комиссии

Показатели эффективности использования
учебно-лабораторного оборудования в общеобразовательном
учреждении (п. 1-4 для всех общеобразовательных учреждений,
п. 5 для базовых общеобразовательных учреждений
школьного округа)

1. Доля практических и лабораторных работ, заявленных в авторской программе по учебному предмету, для проведения которых имеется все необходимое учебно-лабораторное оборудование:

$$K = K_{\text{оснащ.}} / K_{\text{всего}}$$

где $K_{\text{оснащ.}}$ - количество полностью оснащенных учебно-лабораторным оборудованием практических и лабораторных работ, заявленных в авторской программе по учебному предмету;

$K_{\text{всего}}$ - общее количество заявленных в авторской программе по учебному предмету лабораторных и практических работ.

2. Доля оборудования, используемого учителем при проведении лабораторных и практических работ по предмету:

$$K = K_{\text{исп.}} / K_{\text{всего}}$$

где $K_{\text{исп.}}$ - количество наименований используемого учебно-лабораторного оборудования при проведении практических и лабораторных работ (определяется на основании рабочей программы учебного предмета, раздел «Материально-технические условия реализации рабочей программы»);

$K_{\text{всего}}$ - общее количество наименований имеющегося в кабинете учебно-лабораторного оборудования по предмету (определяется на основании паспорта кабинета).

3. Доля оборудования по предмету, используемого учителем в условиях внеурочной деятельности:

$$K = K_{\text{исп.}} / K_{\text{всего}}$$

где $K_{\text{исп.}}$ - количество наименований неиспользуемого учебно-лабораторного оборудования по предмету в условиях внеурочной деятельности (определяется на основании рабочей программы курса внеурочной деятельности, раздел «Материально-технические условия реализации рабочей программы»);

$K_{\text{всего}}$ - общее количество наименований имеющегося в общеобразовательном учреждении учебно-лабораторного оборудования по предмету (определяется на основании паспорта кабинета).

4. Доля обучающихся, выполнивших проекты или исследовательские работы в рамках внеурочной деятельности с использованием учебно-лабораторного оборудования по предмету:

$$K = K_{\text{исп.}} / K_{\text{всего}}$$

где $K_{\text{исп.}}$ - количество обучающихся, выполнивших проекты или исследовательские работы в рамках внеурочной деятельности с использованием учебно-лабораторного оборудования по учебному предмету;

$K_{\text{всего}}$ - общее количество обучающихся в школе, изучающих данный учебный предмет на всех ступенях общего образования.

5. Доля учебно-лабораторного оборудования по предмету базовой школы, неиспользуемого в условиях сетевого взаимодействия (для проведения практических/лабораторных работ обучающимися из образовательных учреждений с недостаточным оснащением):

$$K = K_{\text{исп.}} / K_{\text{всего}}$$

где $K_{\text{исп.}}$ – количество используемого учебно-лабораторного оборудования по предмету в условиях сетевого взаимодействия (определяется на основании журнала регистрации использованного оборудования, закрепленного за базовой школой, образовательными учреждениями, составляющими школьный округ);

$K_{\text{всего}}$ – общее количество имеющегося в базовой школе учебно-лабораторного оборудования по предмету.

Рекомендуемая шкала оценки эффективности использования учебно-лабораторного оборудования по каждому из приведенных выше показателей:

- менее 0,5 – низкий уровень (в оценочном листе выставляется 0 баллов);

- 0,5-0,8 – достаточный уровень (в оценочном листе выставляется 1 балл);

- более 0,8 – высокий уровень (в оценочном листе выставляется 2 балла).