**ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО**

**о преподавании учебного предмета/дисциплины «Химия»**

**в организациях образования Приднестровской Молдавской Республики,**

**реализующих программы общего образования в 2025/26 учебном году**

**I. Введение**

Инструктивно-методическое письмо подготовлено в целях разъяснения вопросов организации преподавания учебного предмета/дисциплины «Химия» в организациях образования, реализующих общеобразовательные программы в 2025/26 учебном году.

Учебный предмет/дисциплина «Химия» занимает одно из ведущих мест в системе общего образования, что определяется безусловной практической значимостью химии, ее возможностями в познании основных методов изучения природы, фундаментальных научных теорий и закономерностей. Изучение химии способствует формированию научного мировоззрения как фундамента ценностного, нравственного отношения к природе, окружающему миру, своей жизни и здоровью, позволяет осознать роль химической науки в познании и преобразовании окружающего мира, выработать отношение к химии как возможной области будущей собственной профессиональной деятельности.

**II. Нормативные документы, регламентирующие  
образовательный процесс**

Нормативно-правовой базой преподавания учебного предмета/дисциплины «Химия» в образовательных организациях, реализующих программу общего образования, являются:

1. Закон Приднестровской Молдавской Республики от 27 июня 2003 года № 294-3-Ш «Об образовании» (САЗ 03-26).

2. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 16 июня 2016 года № 684 «Об утверждении Базисного учебного плана для организаций общего образования повышенного уровня Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 16-29).

3. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 30 июня 2016 года № 770 «Об утверждении Базисного учебного плана для организаций образования Приднестровской Молдавской Республики, реализующих программы общего образования» (САЗ 16-35).

4. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 4 июля 2016 года № 787 «Об утверждении и введении в действие Государственного образовательного стандарта основного общего образования Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 16-40).

5. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 4 августа 2016 года № 925 «Об утверждении Положения о предметной олимпиаде учащихся, осваивающих общеобразовательные программы в организациях общего и профессионального образования и Инструкции о порядке приема и рассмотрения апелляций» (САЗ 16-42).

6. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 16 июля 2020 года № 681 «Об утверждении Положения о порядке реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий» (САЗ 20-32).

7. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 7 мая 2021 года № 349 «Об утверждении Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (САЗ 21-27).

8. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 24 марта 2022 года № 263 «Об утверждении Положения о получении начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования в форме семейного образования» (САЗ 22-16).

9. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 5 августа 2022 года № 693 «Об утверждении Базисного учебного плана организаций образования, реализующих основную образовательную программу среднего (полного) общего образования» (САЗ 22-34).

10. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 12 января 2024 года № 20 «Об утверждении Положения о формах, порядке и периодичности проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся в организациях образования, реализующих основные образовательным программы начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (САЗ 24-6).

11. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 20 февраля 2024 года № 124 «Об утверждении Государственного образовательного стандарта основного общего образования Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 24-15).

12. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 25 марта 2025 года № 283 «Об утверждении методических рекомендаций по оцениванию предметных результатов освоения образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) образования и выставления четвертных (полугодовых), годовых и итоговых оценок».

**III. Программно-методическое обеспечение**

Программное обеспечение по учебному предмету/дисциплине «Химия» представлено Примерными программами, утвержденными следующими нормативными документами:

– Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 2 декабря 2016 года № 1447 «Об утверждении решений Совета по образованию Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 24 ноября 2016 г.», п. 1 «б» «О примерной программе по учебному предмету „Химия”. 8–9 классы»;

– Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 11 октября 2022 года № 914 «О введении в действие Примерной программы по учебному предмету „Химия” для 10–11 классов общеобразовательных организаций Приднестровской Молдавской Республики»;

– Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 26 декабря 2022 года № 1153 «Об утверждении Примерной программы учебной дисциплины „Химия” для организаций профессионального образования, реализующих основные профессиональные образовательные программы начального и среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 7 июня 2023 года № 552 «Об утверждении решений Совета по образованию Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 26 мая 2023 г.», п. 1 «р» «О проектах примерных программ элективных учебных предметов для обучающихся, осваивающих программу среднего (полного) общего образования».

Вариативная часть по учебному предмету/дисциплине «Химия» обеспечена программами факультативов и элективных курсов, размещенных на субсайте «Школа Приднестровья» (https://schoolpmr.info/):

1. Мир глазами химика. 7 кл. Сост. А.В. Стоян.

2. Олимпиадные задания по химии. 9–11 кл. Сост. Т.А. Лазоренко.

3. Прикладная химия. 10–11 кл. Сост. А.Ю. Маковей.

4. Решение задач по химии. 11 кл. Сост. Т.И. Бурлуцкая.

5. Решение задач по химии. 9 кл. Сост. Т.И. Бурлуцкая.

6. Пропедевтический курс по химии. 7 кл. Сост. В.В. Высоцкая.

7. Основы экологической химии. 9 кл. Сост. Т.Н. Мокшанцева.

8. Основы прикладной химии. 8–9 кл. Сост. О.Я. Россолова.

Вышеперечисленные программы элективных курсов для 10–11 классов могут быть использованы педагогами как примерные программы для универсального профиля. Для других профилей элективные курсы должны соответствовать будущей профессиональной направленности обучающихся.

Методическое сопровождение учебного предмета/дисциплины «Химия» представлено следующими материалами:

1. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 6 июля 2018 года № 642 «Об утверждении Методических рекомендаций по написанию рабочей программы учебного предмета».

2. Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 6 февраля 2023 года № 125 «Об утверждении Методических рекомендаций по организации и дозировке домашнего задания в общеобразовательной организации».

3. Методические рекомендации по порядку организации, сопровождению и оценке индивидуальных проектов обучающихся 10–11 классов, утвержденные Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 8 декабря 2022 года № 1089 «Об утверждении решений Совета по образованию Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 1 декабря 2022 года» (прил. 9).

4. Методические рекомендации для педагогов по проведению уроков химии с применением дистанционных образовательных технологий. Сост. Л.С. Косячук. Тирасполь, 2020.

5. Компетентностно-ориентированные задания по химии для 8–11 классов. Сост. Л.С. Косячук. Тирасполь, 2020.

6. Инструктивно-методическое письмо о количестве, назначении и порядке проверки тетрадей по учебным предметам обучающихся организаций общего образования Приднестровской Молдавской Республики, утвержденное Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 8 февраля 2024 года № 87 «Об утверждении решений Совета по образованию Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 1 февраля 2024 года», п. «е» (прил. 6).

Рабочие программы по химии, а также элективным учебным курсам/дисциплинам разрабатываются в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта соответствующего уровня образования и регламентируются соответствующими методическими рекомендациями. Рабочие программы являются частью основной образовательной программы организации образования.

Учитель/преподаватель, разрабатывающий рабочую программу, может самостоятельно расширить перечень изучаемых тем, понятий в пределах учебной нагрузки, конкретизировать и детализировать отдельные темы, включать расширенный материал республиканского компонента по учебному предмету/дисциплине; исходя из стоящих перед предметом задач, выбирать методики и технологии обучения, а также виды и формы контроля уровня подготовленности обучающихся. Педагог может внести изменения в составляемую рабочую программу не более чем на 20 % в основной и старшей школе от примерных программ.

Примерные (типовые) билеты для аттестации 8, 10 классов по учебному предмету «Химия» размещены на сайте «Школа Приднестровья» (https://schoolpmr.info/).

В 2025/26 учебном году действует Перечень учебных изданий, рекомендованных и допущенных для реализации учебного предмета/дисциплины «Химия» в организациях образования, реализующих общеобразовательные программы.

**IV. Контроль знаний на уроках химии**

Главная цель контроля знаний на уроке – выявить уровень усвоения знаний, умений учащихся, то есть уровень их учебных достижений, предусмотренный Государственными образовательными стандартами, рабочей программой.

Важнейшей составной частью Государственного образовательного стандарта общего образования являются требования к результатам освоения основных образовательных программ (личностным, метапредметным, предметным).

Планируемые результаты освоения учебных программ приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться» к каждому разделу учебной программы. Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки), так и в конце обучения, в том числе в форме итоговой государственной аттестации. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием возможности перехода на следующий уровень обучения.

В блоке «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Оценка достижения этих целей ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующую ступень обучения.

Основными видами контроля знаний обучающихся являются следующие:

1. *Предварительный (входной)* контрольпроводится перед изучением нового раздела с целью выявления базовых знаний, умений, уровня интереса, имеющегося опыта обучающихся. Он используется также в отношении вновь прибывших в класс учащихся.

2. *Текущий* контрольв форме устного опроса, письменных проверочных работ, фронтальной беседы проводится в процессе изучения темы, является элементом многих уроков, прежде всего комбинированных.

3. *Тематический* контрольв виде контрольных работ, практических работ, собеседований, зачетов, тестирования целесообразен после изучения крупной темы или раздела.

4. *Итоговый* контрольпроводится после изучения курса или в конце определенного этапа обучения. Его формы – зачеты, защита исследовательских проектов, экзамены.

Контроль можно проводить в различных формах, например, контрольная работа, тестирование, практическая работа, зачет, защита проекта, самостоятельная работа и т.д., что отражается в рабочей программе учителя, реализующего Государственный образовательный стандарт соответствующего уровня образования.

Санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами в школах два урока могут быть объединены при проведении контрольных работ, практических работ, других видов обучающих работ в 8–11 классах, а также при изучении учебного предмета «Химия» в 10–11 классах на профильном уровне. Контрольные работы должны проводиться в соответствии с графиком, не более чем по одному учебному предмету в день в одном классе.

**V. Основные рекомендации по организации  
образовательного процесса по учебному предмету/дисциплине «Химия»**

В соответствии с Базисным учебным планом для организаций образования Приднестровской Молдавской Республики, реализующих программы общего образования и среднего (полного) общего образования, часовая нагрузка по неделям и годам обучения распределяется следующим образом:

| **Класс** | **Количество часов в неделю** | **Количество часов в год** |
| --- | --- | --- |
| **Базовый уровень** | | |
| 8 | 2 | 68 |
| 9 | 2 | 68 |
| 10 | 1 | 34 |
| 11 | 1 | 34 |
| **Профильный уровень**  Естественно-научный профиль | | |
| 10 | 5 | 170 |
| 11 | 5 | 170 |

**Количество практических и контрольных работ**

| **Класс** | **Уровень обучения** | **Количество** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **практических работ** | **контрольных работ** |
| 8 | Общеобразовательный | 4 | 4 |
| 8 | Углубленный | 6 | 5 |
| 9 | Общеобразовательный | 5 | 3 |
| 9 | Углубленный | 7 | 4 |
| 10 | Общеобразовательный | 4 | 2 |
| 10 | Углубленный | 8 | 5 |
| 11 | Общеобразовательный | 3 | 2 |
| 11 | Углубленный | 9 | 6 |

В организациях профессионального образования, реализующих общеобразовательные программы, количество часов по учебной дисциплине «Химия» устанавливается согласно соответствующей основной профессиональной образовательной программе для организаций среднего профессионального образования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень образования | Профиль | Количество часов |
| Начальное профессиональное образование | Технический | 78 |
| Естественно-научный | 90 |
| Социально-экономический |
| Среднее профессиональное образование | Гуманитарный | 78 |
| Технический |
| Социально-экономический |
| Естественно-научный | 140 |

В соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего (полного) основного образования и Базисным учебным планом организаций образования, реализующих основную образовательную программу среднего (полного) общего образования, в ходе реализации профильного обучения организуется выполнение индивидуального проекта для обучающихся  
10–11 классов. Подготовка индивидуального проекта охватывает 2 года  
(10–11 классы) и завершается его защитой во втором полугодии 11 класса. Теоретическая часть реализуется в рамках освоения учебного курса «Индивидуальный проект» в объеме 34 часов в год.

Порядок сопровождения подготовки индивидуального проекта и его оценки оговариваются в «Методических рекомендациях по порядку организации, сопровождению и оценке индивидуальных проектов обучающихся 10–11 классов», размещенных на субсайте «Школа Приднестровья» (https://schoolpmr.info/).

Урок остается основной организационной формой обучения и выполняет определенные функции: образовательную, воспитательную, развивающую. Приоритетным направлением, обозначенным в новом образовательном стандарте, является целостное развитие личности в системе образования. Оно обеспечивается, прежде всего, через формирование универсальных учебных действий, которые создают возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, то есть умения учиться. Чтобы обучающихся научить учиться, то есть сформировать универсальные учебные действия, должны вводиться новые формы организации учебного процесса (урок как коллективное действие, учебное занятие, урок-мастерская, урок-консультация, урок решения проектных задач и т.д.). Этого требует системно-деятельностный подход, который лежит в основе Государственного стандарта. Реализация деятельностного подхода обучения опирается на следующие методы: проектный, проблемный, исследовательский, метод решения практических задач, метод коллективной творческой деятельности, поисковый, дискуссионный, коммуникативный методы.

Основные требования к современному уроку химии:

– обязательный тип заданий на каждом уроке – исследовательская деятельность ребенка;

– на каждом уроке должны применяться информационно-коммуникационные технологии как инструмент деятельности учителя, как инструмент формирования универсальных учебных действий, как источник информации;

– бо́льшая часть урока должна отводиться самостоятельной работе учащихся;

– учитель выступает лишь в роли консультанта, освобождает место ученику для приобретения его собственного опыта;

– на каждом этапе урока должна повторяться тема урока и возвращение к ее цели, должна присутствовать коллективная работа учащихся, самооценка и рефлексия.

Для домашнего задания может предлагаться только тот материал, который освоен на учебных занятиях. С целью предупреждения перегрузки обучающихся педагогу необходимо следить за дозировкой домашнего задания, объяснять на уроке/занятии содержание, порядок и приемы его выполнения. Задания повышенного уровня сложности могут предлагаться для самостоятельного выполнения обучающимся только по их желанию. Объем домашнего задания должен соответствовать санитарным нормам с учетом его объема по другим учебным предметам/дисциплинам и возможностью выполнения домашнего задания по всем учебным предметам/дисциплинам.

В целях учета разных мотивационных установок и учебных возможностей обучающихся домашние задания должны быть вариативными: обязательные задания для всего класса/группы и задания по выбору (для более мотивированных обучающихся). Как отмечалось выше, цель обязательных заданий – закрепление теоретических знаний и практических умений, полученных на уроке/занятии, а также развитие метапредметных умений. Целью заданий по выбору является стимулирование учебной самостоятельности, творческого применения новых знаний, возможно в нестандартных учебных ситуациях, комплексное применение умений, ранее освоенных и новых, а также развитие интереса к конкретному учебному предмету/дисциплине, что в свою очередь формирует предпрофильные предпочтения обучающегося.

**VI. Рекомендации по организации методической работы**

**и повышению профессиональной компетентности педагогов**

С целью организационно-методического обеспечения введения Государственного образовательного стандарта рекомендуется продолжить работу по рассмотрению на уровне институциональных и муниципальных предметных методических объединений следующих примерных тем и вопросов:

1. Педагогическое сопровождение профессионального самоопределения учащихся.

2. Осознанно выбранный профиль – залог выбора оптимальной профессии.

3. Инновационные подходы к профильному обучению на III ступени.

4. Модели формирования современной образовательной среды профильного образования.

5. Профильное обучение: перспективы развития.

В целях совершенствования профессиональных компетенций педагогов в 2025/26 учебном году ГОУ ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации» проводит обучение по дополнительным профессиональным образовательным программам повышения квалификации по традиционной и накопительной системам, а также обучающие учебно-методические семинары и вебинары.

**VII. Список электронных ресурсов**

1. https://minpros.gospmr.org/ – сайт Министерства просвещения ПМР.

2. http://ceko-pmr.org/ – сайт Центра экспертизы качества образования.

3. https://iroipk.idknet.com/ – сайт ГОУ ДПО «ИРОиПК».

4. https://schoolpmr.info/ – субсайт «Школа Приднестровья».

5. https://edu.gospmr.org/ – сайт «Электронная школа Приднестровья».

6. https://multiurok.ru/ – сайт «Мультиурок» – проекты для учителей.

*Приложение*

**ТРЕБОВАНИЯ К ВЕДЕНИЮ ТЕТРАДЕЙ ПО ХИМИИ**

**Общие положения**

1. Все записи в тетрадях следует оформлять аккуратным, разборчивым почерком.

2. Соблюдать поля с внешней стороны (4 клеточки отчеркиваются простым карандашом).

3. Обозначать номер упражнения и задачи; указывать, где выполняется работа (классная или домашняя).

4. Соблюдать красную строку.

5. Обучающиеся 8–11 классов пишут шариковой ручкой школьного образца. Паста заправки должна быть только синего цвета.

6. Проверка тетрадей учителем осуществляется чернилами красного цвета.

7. Исправлять ошибки следующим образом: неверно написанную букву, знак зачеркивать ручкой косой линией; часть слова, слово, предложение – тонкой горизонтальной линией; не заключать неверное написание в скобки.

8. Для обучающихся 8–11 классов текст каждой новой работы начинать с красной строки на той же странице тетради, на которой написаны дата и наименование работы.

9. Между заключительной строкой текста одной письменной работы и датой или заголовком следующей работы в тетрадях пропускать 4 клетки (для отделения одной работы от другой и для выставления оценки за работу).

10. Тетради обучающихся обязательно должны быть обернуты.

11. Пользоваться «штрихом» запрещается.

12. Дата в тетрадях по химии пишется арабскими цифрами на полях, например, *22.01.22* (без буквы «г»).

13. Единообразно выполнять надписи на обложке тетради: указывать, для чего предназначена тетрадь (для контрольных работ по химии и т.д.), класс, номер и название школы, фамилию и имя ученика. Надписи на тетрадях следует делать по следующему образцу:

ТЕТРАДЬ

*для практических работ*

*по химии*

*ученика(цы) 8-А класса*

*средней школы № 1*

*Иванова Сергея.*

14. В тетрадях для практических и контрольных работ по химии указывается номер работы.

Например:

*Контрольная работа № 1.*

*Практическая работа № 1.*

**Количество и назначение ученических тетрадей по химии**

Для выполнения всех видов обучающих работ учащиеся должны иметь 3 тетради:

1) рабочая тетрадь – это тетрадь в клеточку, толщиной не менее 48 листов. В рабочих тетрадях по химии оформляются все письменные работы, предусмотренные на уроке, а также отчеты по выполнению лабораторных опытов. В конспект урока входят все определения новых понятий, терминов, изучаемых на уроке, схемы, рисунки, таблицы, которые учитель предлагает на доске или просит записать. Все записи в тетрадях должны быть аккуратными, выполняются ручкой с синей пастой. Схемы, рисунки, таблицы оформляются карандашом. Качество ведения тетрадей проверяется по требованию учителя. Проверка тетрадей осуществляется по мере необходимости и в соответствии с требованиями по проверке письменных работ по биологии и химии;

2) тетрадь для практических работ (12 листов, клетка), где оформляются отчеты по выполнению практических работ, оценки выставляются каждому ученику. При оценивании отчета по выполнению практической работы особое внимание уделяется качеству и полноте самостоятельных выводов ученика. Форма отчета по выполнению практических работ произвольная (оформление не регламентируется);

3) тетрадь для контрольных работ (12 листов, клетка), где выполняются контрольные работы и тестовые задания.

Нормы выполнения лабораторных опытов, практических и контрольных работ по химии регламентируются учебной программой по химии для всех типов общеобразовательных школ в соответствии с требованиями ГОС.

В течение учебного года тетради для контрольных и практических работ по химии хранятся в школе. Тетради для контрольных работ выдаются на уроке для выполнения в них работ над ошибками.

**Порядок проверки письменных работ учителем**

Тетради обучающихся, в которых выполняются обучающие классные и домашние работы, проверяются выборочно 1–2 раза в четверть.

Проверочные работы, выполненные в рабочих тетрадях, подлежат обязательной проверке.

У слабоуспевающих учащихся и учащихся, находящихся на индивидуальном обучении, тетради проверяются регулярно.

Контрольные, практические работы по химии проверяются к следующему уроку, но не дольше одной недели.

У учащихся, находящихся на индивидуальном обучении, контрольные, практические работы по химии проверяются, и отметки выставляются к следующему уроку.

После контрольной работы по мере необходимости проводится работа над ошибками. В этом случае в тетради указывается:

*Работа над ошибками.*

В зависимости от цели проверки работ по всем предметам учитель может исправить ошибки, подчеркнуть или вынести на поля.

**Рекомендации по оформлению отчетов по выполнению**

**лабораторных опытов и практических работ по химии**

При выполнении всех видов работ в школьном кабинете химии, особенно лабораторных опытов и практических работ, учащиеся должны оформить отчет по выполнению данных работ.

Лабораторные опыты, как известно, проводят преимущественно в процессе изложения нового материала с целью подтверждения или исследования свойств веществ, выяснения зависимости свойств от строения. Исходя из этого, оформление отчета по выполнению лабораторного опыта осуществляется в рабочих тетрадях по химии.

**Рекомендации к оформлению отчета по выполнению  
лабораторного опыта по химии**

1. Оформление отчетов по выполнению лабораторных опытов осуществляется в рабочей тетради по химии. От предыдущей письменной работы отступают  
3–4 клетки и записывают посередине строки номер лабораторного опыта. Далее каждый раз с новой строки записывают тему, цель, оборудование и реактивы. После строки «Выполнение опыта» коротко поэтапно приводится описание лабораторного опыта.

2. В отчете по выполнению лабораторного опыта по необходимости приводятся описания опытов, наблюдения, уравнения химических реакций, условия проведения реакций, рисунки, ответы на вопросы, выводы.

3. Оформление опытов должно быть весьма кратким, учитывая то обстоятельство, что опыты непосредственно связаны с содержанием урока. Форма отчета по выполнению лабораторного опыта не регламентируется, может быть произвольная.

4. Если в ходе опыта необходимо ответить на вопросы для выяснения понимания учащимися сущности опыта, то записывается ответ; если требуется оформить рисунок, заполнить таблицу, то соответственно выполняется рисунок или заполняется таблица.

5. Все рисунки должны иметь обозначения составных частей, оборудования, названия реагентов и продуктов реакции. Рисунки должны располагаться на левой стороне тетрадного листа, подписи к рисункам – внизу.

6. Таблицы заполняются четко и аккуратно. Таблица должна занимать всю ширину тетрадной страницы.

7. Схемы должны быть крупными и четкими, выполненными простым карандашом (допускается использование цветных карандашей), содержать только главные, наиболее характерные особенности, детали.

8. В конце каждого лабораторного опыта обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели лабораторного опыта).

Целесообразно, чтобы учащиеся 8 класса первые лабораторные опыты описывали под диктовку учителя, а в дальнейшем им можно предоставить самостоятельность.

В связи с тем, что лабораторные опыты учащиеся выполняют фронтально и сущность опытов выясняется на уроке, отметки за их описание выставлять всем учащимся не следует. Отметку ученику можно выставить при его активном участии в обсуждении материала, быстром выполнении опытов, правильном их анализе. Поэтому лабораторные опыты по химии оцениваются выборочно.

Составитель

***А.М. Туман,*** *главный методист*

*кафедры общеобразовательных дисциплин*

*и дополнительного образования ГОУ ДПО «ИРОиПК»*