

Методические рекомендации по реализации обновленных ФГОС СОО по предмету «Химия»

Преподавание учебного предмета «Химия» в соответствии с обновленным ФГОС СОО и ФООП СОО

Введение ФГОС СОО предполагает реализацию третьего этапа обучения химии – профильного. Целью данного этапа является развитие системы химических знаний и умений, необходимых для продолжения химического образования в образовательных организациях высшего образования, а также повышения уровня химической грамотности обучающихся непрофильных классов. В рамках этого этапа (10-11 классы) получение химического образования должно осуществляться в зависимости от выбора обучающимся одного из предлагаемых видов профиля.

Учебный предмет «Химия» - один из 13 обязательных к изучению предметов учебного плана, входит в предметную область «Естественные науки». Преподавание химии по обновленному ФГОС СОО предусматривает; изучение предмета «Химия» на двух уровнях: базовом и углубленном.

Базовый уровень предполагает изучение предмета 1 час в неделю в 10 и 11 классах в рамках соответствующих профилей. **Углубленный** уровень предполагает изучение предмета 3 часа в неделю в 10 и 11 классах в естественно-научном профиле.

По выбору образовательной организации на углубленном уровне химия может изучаться и в универсальном профиле. В остальных профилях – гуманитарном, экономическом и технологическом рекомендовано изучение химии на базовом уровне.

Предметные результаты освоения ФООП СОО для учебного предмета «Химия» на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ науки химии, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету. Предметные результаты освоения основной образовательной программы на углубленном уровне должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

ООП - индивидуальный инструмент учителя, в котором он определяет оптимальные и эффективные для определенного класса формы, методы и приемы организации образовательной деятельности с целью получения результата, соответствующего требованиям стандарта и определённого в ФООП, реализуемой общеобразовательной организацией.

На основании Приказа Минпросвещения РФ от 23.11.22 № 1014 при разработке основной образовательной программы среднего общего образования предусматривается непосредственное применение федеральных

рабочих программ при реализации обязательной части ООП СОО по учебному предмету «Химия».

Структура ООП определяется требованиями ФГОС СОО и включает три раздела:

- целевой,
- содержательный,
- организационный.

Для создания рабочих программ по учебным предметам, в том числе и по химии, бесплатный онлайн-сервис «Конструктор <https://edsoo.ru/constructor> .

В целях удовлетворения образовательных потребностей и интересов обучающихся могут разрабатываться индивидуальные учебные планы (п. 16.6. Приказа Минпросвещения РФ от 23.11.22 № 1014), в том числе для ускоренного обучения, в пределах осваиваемой программы среднего общего образования в порядке, установленном локальными нормативными актами образовательной организации (Часть 1 статьи 34 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

1. Реализовать преподавание химии в естественно-научном и других профилях на основе организации продуктивной (творческой) деятельности обучающихся, методологической основой которой является системно-деятельностный подход.

2. Обеспечить осознанное вовлечение обучающихся в изучение химии.

3. Познакомить старшеклассников со спецификой видов деятельности, которые будут для них ведущими с точки зрения профессиональной перспективы.

4. Помочь в построении индивидуальной образовательной траектории, сориентировать обучающихся в вопросах выбора будущей профессии.

Целесообразно учебное занятие представить в виде технологической карты (ТКУ). ТКУ составляется учителем в соответствии с рабочей программой учебного предмета, учебного курса, учебного модуля.

В Федеральных государственных образовательных функциональная грамотность определяется как способность решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности.

Введение ФООП является обязательным с 1 сентября 2023 г. для обучающихся всех классов (с первого по одиннадцатый) всех образовательных организаций, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Образовательные организации вправе непосредственно применять при реализации соответствующих основных общеобразовательных программ федеральные основные общеобразовательные программы, а также предусмотреть применение федерального учебного плана, федерального календарного учебного графика, федеральных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей). В этом случае соответствующая учебно-методическая документация не разрабатывается.

Важно подчеркнуть, что при разработке учебного плана на уровне основного и среднего общего образования образовательная организация вправе предусмотреть перераспределение времени, предусмотренного в федеральном учебном плане на изучение учебных предметов, по которым не проводится государственная итоговая аттестация, в пользу изучения иных учебных предметов, в том числе на организацию углубленного изучения отдельных учебных предметов и профильное обучение.

Для реализации федеральных рабочих программ по учебному предмету «Химия» необходимо использовать учебники и учебные пособия федерального перечня учебников (ФПУ), утвержденным приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 Разъяснения об обеспечении учебными изданиями были направлены в субъекты Российской Федерации № 858.

Учебники Химия для 10 и 11 классов из приложения 1 ФПУ проходят экспертизу на соответствие обновленным ФГОС и ФОП СОО.

Учебники из приложения 2 ФПУ тоже могут использоваться в преподавании предмета, но до указанного предельного срока использования.

Учебники с предельным сроком использования до 31 августа 2023 года, а именно Химия 8 класс и Химия 10 класс авторов Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. и других авторов могут использоваться в учебном процессе в качестве учебных пособий.

Обращаем внимание на то, что новым ФПУ № 858 (приложение № 2) установлены предельные сроки использования учебников, исключенных из нового ФПУ из числа учебников, входивших в ФПУ, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254.

В период перехода на обновленные ФГОС и ФОП, могут быть использованы любые учебно-методические комплекты, включенные в федеральный перечень учебников. При этом особое внимание должно быть уделено изменению методики преподавания учебных предметов при одновременном использовании дополнительных учебных, дидактических материалов, метапредметных и личностных результатов.

Образовательная организация самостоятельно определяет список учебников и учебных пособий, необходимых для реализации образовательных программ (пункт 9 части 3 статьи 28 Федерального закона № 273-ФЗ).

ФОП по химии включают пояснительную записку, содержание по годам обучения, планируемые результаты освоения программы личностные, метапредметные на соответствующий уровень образования, предметные результаты на уровень образования и по годам обучения.

В пояснительной записке указано, что программа разработана с целью *оказания методической помощи учителю* в создании рабочей программы по предмету. Акцент сделан на достижение наиболее важных целей при изучении химии.

Содержание обучения предмету распределено по классам обучения, по разделам изучаемого материала. В каждом разделе выделен химический эксперимент, обязательный для проведения и расчетные задачи. Химический эксперимент может быть проведен в виде демонстраций, лабораторных опытов (работ), практических работ. Целесообразно эксперимент проводить в том виде, в котором предлагается в учебнике, используемом для преподавания в Вашем конкретном случае. Содержание предмета в каждом классе обучения завершается разделом «Межпредметные связи».

Планируемые личностные и метапредметные результаты в программах определены на уровень общего образования и на уровень изучения предмета (основное общее образование, базовый уровень; основное общее образование, углубленный уровень; среднее общее образование, базовый уровень; среднее общее образование, углубленный).

Планируемые предметные результаты распределены по годам обучения и сформулированы в деятельностной форме.

В **ФОП СОО** конкретизированы планируемые предметные результаты для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, для слепых и слабовидящих обучающихся.

ФОП по предмету являются ориентиром для составления рабочих программ, авторы которых могут предложить свой подход к структурированию и последовательности изучения учебного материала, а также свое видение относительно возможности выбора вариативной составляющей содержания предмета дополнительно к обязательной (инвариантной) части его содержания. Вместе с тем необходимо соблюдать условие: содержание и планируемые результаты разработанных рабочих программ по предмету должны быть не ниже соответствующих содержания и планируемых результатов ФОП.

В качестве рабочей программы можно использовать соответствующую ФОП по учебному предмету «Химия» (базовый уровень или углубленный уровень).

Преподавание химии в 10 классе.

Для составления рабочей программы воспользуйтесь ФОП СОО, как ориентиром для составления рабочих программ, предложите свой подход к структурированию и последовательности изучения учебного материала, а также свое видение относительно возможности выбора вариативной составляющей содержания предмета.

В качестве рабочей программы по предмету можно использовать ФОП СОО по учебному предмету «Химия» (базовый уровень или углубленный уровень).

В любом из выбранных Вами вариантов написания программы, воспользуйтесь конструктором рабочих программ портала «Единое содержание общего образования».

Преподавание химии в 11 классе.

В 2023/24 учебном году 11 классы могут продолжить обучение по учебным планам, соответствующим ФГОС среднего общего образования до

вступления в силу изменений 2022 года. При этом необходимо привести в соответствие с федеральной рабочей программой (далее – ФОР СОО) рабочие программы по учебному предмету «химия» в части содержания и планируемых результатов, если предмет включен в учебный план.

Для этого в Ваших рабочих программах, составленных на уровень среднего общего образования, необходимо заменить планируемые результаты обучения на планируемые результаты обучения из ФОР СОО по предмету «химия».

Воспользуйтесь ФОР СОО для определения содержания учебного предмета в 11 классе. Для этого определите темы, не изученные Вашими учащимися в 10 классе, но внесенные в содержание ФОР СОО в 10 и 11 классах и внесите в содержание учебного предмета для изучения Вашими учащимися в 11 классе.

Система оценивания образовательных достижений учащихся должна отражать реализацию требований ФГОС, которые конкретизируются в планируемых результатах освоения обучающимися ФОР.

Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки.

Внутренняя оценка включает:

стартовую диагностику (в начале 10 класса);

текущую и тематическую оценку;

итоговую оценку;

промежуточную аттестацию;

психолого-педагогическое наблюдение;

внутренний мониторинг образовательных достижений обучающихся.

Внешняя оценка включает:

независимую оценку качества подготовки учащихся (федеральные мониторинговые исследования, ВПР, региональные мониторинговые исследования); итоговую аттестацию.

Для проведения *стартовой диагностики* по химии (10 класс) можно использовать архив ВПР прошлых лет, архив ОГЭ.

Обязательными видами текущего оценивания являются практические работы и контрольные работы. В каждом классе должно быть проведено не менее 2-х контрольных работ, желательно одна работа в полугодие. Для успешного усвоения изученного материала необходимо проведение небольших по объему письменных проверочных работ, в тестовой форме в их числе.

Электронный классный журнал (ЭлФУР) – это современная система учета успеваемости для школ, позволяющая в том числе, использование электронного дневника школьника – удобный помощник для родителей, чтобы контролировать успехи своего ребенка в учебе и быть на связи со школой. Эти электронные ресурсы требуют от учителя продуманной системы календарно-тематического планирования, в том числе системы домашних заданий, системы оценивания учебных достижений и создание собственной базы электронных оценочных средств по предмету. Своевременность заполнения электронного журнала учителем, классным руководителем

подтверждает уровень организации учебного процесса, прозрачность учебного процесса и дает возможность аргументировано решать споры с обучающимися и их родителями.

Рекомендации по организации и проведению химического эксперимента.

Реальный химический эксперимент является обязательной составляющей ФОРМ ООФ, ФОРМ СОО, рабочей учебной программы по химии.

Целесообразно реальный химический эксперимент проводить в том виде, в котором его рекомендуют авторы учебника, по которому Вы ведете преподавание предмета.

Демонстрационный химический эксперимент, как правило, выполняет учитель, могут выполнять и заранее подготовленные ученики.

Лабораторные опыты и практические работы выполняются учащимися индивидуально, допускается выполнение работ в парах. Каждая практическая работа оформляется в тетрадях для практических и контрольных работ, оценивается учителем с выставлением оценки в ученическую тетрадь и классный журнал. Допускается использование тетрадей на печатной основе, входящих в соответствующий учебно-методический комплекс. Исходя из возможностей материальной базы кабинетов, учитель имеет право корректировать содержание лабораторные опыты, практические и экспериментальные работы другими, сходными по содержанию, в соответствии с поставленными целями увеличивать объем школьного эксперимента.

Правила техники безопасности для кабинетов (лабораторий) химии общеобразовательных школ принятые в 1987 г. (Сборник приказов и инструкций Министерства просвещения РСФСР, 1987, № 35, с. 2-32) остаются в силе (Приложение 18). Необходимо руководствоваться условиями хранения реактивов, изложенными в этом документе.

В классном журнале необходимо отражать выполнение практической части программы по химии: лабораторные опыты (в графе «тема урока» записывается номер лабораторного опыта – «л/о №...») и практические работы (в графе «тема урока» записывать номер и название практической работы, например, «Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете»). Кроме этого, в классном журнале отражается проведение различных видов инструктажа по технике безопасности при работе в химической лаборатории (в соответствии с ГОСТом 12.0.004-2015 Организация обучения безопасности труда).

В специальном журнале фиксируется целевой инструктаж по технике безопасности в случаях: а) постановки химического эксперимента на вечерах занимательной химии; б) проведения экскурсий на промышленные предприятия и в химические лаборатории.

Особое внимание необходимо уделить ведению специальных журналов регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров (утв. Постановлением Правительства РФ от 4 ноября 2006 г. N 644) (Приложение 21). Обращаем Ваше внимание, что в списке исключен красный фосфор. Регистрация

операций, связанных с оборотом прекурсоров, ведется по каждому наименованию прекурсора на отдельном развернутом листе журнала регистрации. Записи в журналах регистрации производятся лицом, ответственным за их ведение и хранение.

Химия – наука экспериментальная, что не исключает использование возможностей виртуальных химических лабораторий при изложении материала, закреплении, повторении, организации самостоятельной работы учащихся на уроке и дома.