

**Методические рекомендации
«О преподавании учебного предмета “Химия”
в МБОУ СОШ №6 в 2019 – 2020 учебном году
с учётом результатов ГИА»**

КОПИЯ
ВЕРНА

1. Нормативно-методические документы и методические материалы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по предмету «Химия»

1. Нормативные документы (общие для реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и Федерального компонента государственного образовательного стандарта)

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

2. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (в последней редакции) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2015 г. № 38528) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р «Об утверждении Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации» // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

9. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2016 г. № 08-1713 «О направлении плана реализации Концепции», утверждённого

Кацилова И.А.
Директор школы
Кацилова И.А.



Министром образования и науки Российской Федерации Д.В. Ливановым 29 июля 2016 г. № ДЛ-13/08 для организации работы по реализации Концепции // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

10. Примерная основная образовательная программа основного общего образования // <http://fgosreestr.ru/>

11. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования // <http://fgosreestr.ru/>

12. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 мая 2015 г. № 481 «О федеральной целевой программе «Русский язык» на 2016 – 2020 годы» // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

13. Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

14. Письмо Министерства образования и науки РФ от 16 января 2013 г. № НТ41/08 «О перечне “100 книг” по истории, культуре и литературе народов Российской Федерации» // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

15. Постановление Правительства РФ от 23.05.2015 № 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 – 2020 годы» // <http://government.ru/media/files/>

16. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 – 2020 годы» (с изменениями и дополнениями) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

17. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 мая 2013 г. № 08-535 «О формировании культуры работы со словарями в системе общего образования Российской Федерации» // <http://rulings.ru/acts/Pismo-Minobrnauki-Rossii-ot-06.05.2013-N-08-535/>

18. Приказ Министерства просвещения российской федерации о федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования от 28 декабря 2018 г. N 345


19. Приказ Минпросвещения России от 08 мая 2019 № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников...»

Информация о федеральных нормативных документах на сайтах: <http://mon.gov.ru/> – Министерство образования и науки Российской Федерации (РФ); <http://www.ed.gov.ru/> – Образовательный портал; <http://www.edu.ru/> – Единый государственный экзамен; <http://fipi.ru/> – Федеральный институт педагогических измерений.

2. Особенности преподавания учебного предмета «Химия» в 2019-2020 учебном году (основная и средняя школа)

В проекте научно-обоснованной Концепции модернизации содержания и технологий преподавания предметной области «Естественнонаучные предметы. Химия»(далее – Концепция) данный предмет как наука играет определяющую роль в развитии человеческой цивилизации. Содержание образования учебного предмета «Химия» ориентировано на освоение учащимися культуры рациональной деятельности в мире веществ и химических превращений на основе знаний о свойствах важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, природе, промышленности и на понимание сути химических превращений, а также направлено на формирование у учащихся знаний роли химии в решении актуальных проблем современности, от

*Директор школы
Качинова И.В.*



грамотного решения которых зависит здоровье и уровень жизни людей, состояние окружающей среды.

Для ознакомления с Концепцией целесообразно воспользоваться Государственной итоговой аттестацией должна в первую очередь продемонстрировать усвоение обучающимися программ по русскому языку, и подготовка к ней ведётся в течение всех лет обучения в школе. Этот принципиальный подход не исключает специальной направленности в предметном обучении, учитывающей содержание КИМ, изменения в измерительных материалах.

Подготовка к ЕГЭ по русскому языку должна выстраиваться в обязательном соответствии с нормативно-документальной базой, сопровождающей организацию и проведение государственной аттестации в текущем году.

Учитель выпускного класса должен быть знаком с федеральными и региональными нормативными документами, использовать в работе материалы банка открытых заданий и рекомендованные ФИПИ пособия. Учителям выпускных классов необходимо ознакомиться с региональными материалами результативности прошедшей итоговой аттестации по предмету и выявленными проблемами, «зонами риска», чтобы акцентировать внимание обучающихся на возникших в процессе аттестации сложностях.

Учителям, осуществляющим подготовку школьников к ЕГЭ по русскому языку, необходимо в работе придерживаться следующих рекомендаций:

Использовать материалы, размещенными на сайте «Модернизация содержания и технологий обучения в соответствии с новыми федеральными государственными образовательными стандартами», www.predmetconcept.ru.

Необходимо отметить, что все Концепции предметных областей предполагают изменения не только в учебной, но и во внеурочной деятельности по предмету (см. методические материалы, размещенные на сайте «Модернизация содержания и технологий обучения в соответствии с новыми федеральными государственными образовательными стандартами», www.predmetconcept.ru).


Изучение химии основного общего образования направлено на достижение следующей цели — формирование у учащихся первоначальных знаний о составе, строении, свойствах веществ и закономерностях их превращений, умений применять полученные знания в образовательном процессе и повседневной жизни; общекультурное развитие личности средствами учебного предмета.

Задачи изучения химии основного общего образования:

- обеспечить осознанное усвоение учащимися языка химии, важнейших законов и закономерностей, методов их познания для понимания и объяснения свойств веществ и химических явлений;
- сформировать умения наблюдать химические реакции при проведении химического эксперимента и анализировать результаты наблюдений; осуществлять расчёты на основе химических формул веществ и химических уравнений;
- создать условия для развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, экологической культуры, мотивации изучения химии как одной из фундаментальных естественных наук;
- сформировать умения применять полученные знания в целях образования и самообразования, опыта безопасного использования веществ и материалов в повседневной деятельности, обеспечения культуры здорового образа жизни и подготовки учащихся к полноценной жизни в обществе.

Цель изучения химии среднего общего образования—формирование системы химических знаний и опыта их применения, обеспечивающего общекультурное развитие личности, понимание химической природы как части естественнонаучной картины мира,

Директор школы
Качинова И.В.



активная адаптация в социуме и безопасное поведение, готовность к продолжению образования на последующих уровнях и ступенях профессионального образования.

Задачи изучения химии среднего общего образования:

- сформировать систему химических знаний на основе важнейших законов и теорий для объяснения природных и техногенных процессов;
- создать условия для развития творческих способностей учащихся в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента, для самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитать убежденность в необходимости использования потенциала химии для исследования природы, рационального природопользования и экологически грамотного поведения, положительного отношения к химии как к одному из важнейших компонентов человеческой культуры;
- сформировать культурно-развитую личность, способной применять полученные химические знания в повседневной жизни и трудовой деятельности, решать практические задачи, связанные с безопасным использованием веществ и материалов, предупреждать явления, наносящие вред здоровью человека и окружающей среде.

Планирование и организация учебного процесса.

При планировании учебного процесса учитель может сам определить оптимальную для конкретной педагогической ситуации последовательность и временные рамки рассмотрения отдельных тем.

Основной формой организации учебных занятий остаётся классно-урочная система. Возможна модификация традиционного урока. В процессе изучения курса химии учащиеся могут принимать участие в проектной деятельности и учебно-исследовательской работе.

2.1. О преподавании учебного предмета «Химия»

Изучение курса химии в основной и средней школе осуществляется по учебникам и учебным пособиям, включенным в Федеральный перечень на указанный учебный период.

В 2019–2020 учебном году МБОУ СОШ №6 продолжит реализацию ФГОС основного общего образования в 5–9 классах,

В МБОУ СОШ №6 в 8 классе обучение ведется по УМК Рудзитис Г.Е., Химия 8 класс : учебник для общеобразовательных организаций / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман – М. : Просвещение.

В 9 классе обучение ведется по УМК Габриелян О.С., Химия. 9 класс : учебник / О.С. Габриелян – М. : Дрофа


В соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования «Химия» относится к предметам обязательной части учебных предметов основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12. 2010 г. № 1897 (в ред. от 31.12. 2015 г. № 1577) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

В МБОУ СОШ №6 для освоения предмета «Химия» выделяется 8-9 классы 2 часа в неделю..

3. О преподавании учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования (10-11 кл.)

В 2019–2020 учебном году МБОУ СОШ №6 реализует ФГОС среднего общего образования в 10-11 классах. Содержание образования предмета «Химия» осваивается *на базовом уровне.*

*Директор школы
Качинова И.В.*



В МБОУ СОШ №6 для освоения предмета «Химия» в 10 – 11 классах выделяется 1 час в неделю.

Изучение учебного предмета «Химия» на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Его содержание позволяет раскрыть ведущие идеи и отдельные положения, важные в познавательном и мировоззренческом отношении: зависимость свойств веществ от состава и строения; обусловленность применения веществ их свойствами; материальное единство неорганических и органических веществ; возрастающая роль химии в создании новых лекарств и материалов, в экономии сырья, охране окружающей среды.

Об УМК по биологии

В 10 классе для изучения химии используется учебник под редакцией Рудзитис Г.Е., Химия 10 класс : учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман – М. : Просвещение.

В 11 классе для изучения химии используются учебник Габриелян О.С., Химия. 11 класс, базовый уровень : учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян – М. : Дрофа.

Структура рабочей программы определяется с учетом: требований ФГОС общего образования; локальных нормативных актов образовательной организации.

Обращаем внимание на то, что в соответствии с редакцией от 31.12.2015 г. Приказа Минобрнауки России от 17. 12. 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» определена структура рабочих программ учебных предметов. Согласно п. 18.2.2. рабочие программы учебных предметов(курсов) должны содержать:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.
2. Содержание учебного предмета, курса.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

С учетом образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся учитель может варьировать содержание разделов, тем, обозначенных в примерной программе. А также устанавливать последовательность изучения тем; распределять учебный материал внутри тем; определять время, отведенное на изучение темы; выбирать исходя из целей и задач рабочей программы, методики и технологии обучения и воспитания; подбирать и (или) разрабатывать оценочные средства.

При организации учебной работы по химии традиционно применяют практические занятия и лабораторные опыты. Современный ученический эксперимент характеризуется использованием контекстного подхода: каждое экспериментальное задание даётся в контексте явлений повседневной жизни или моделирования процессов промышленного производства. Таким образом, поддерживается интерес и личностная значимость обучения и осуществляется практико-ориентированный подход к учебному процессу.

В зависимости от авторской линии, количество лабораторных, практических и контрольных работ варьирует. Однако учителю **необходимо ориентироваться на обязательный минимум практических работ, который указан в примерных программах по химии**, разработанных к государственному образовательному стандарту основного общего и полного (общего) среднего образования по химии:

Директор школы
Качинова И.В.



ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ	СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Рекомендованные практические работы (в соответствии с примерными программами для 8-9 классов)	Рекомендованные практические работы (в соответствии с примерными министерскими программами для 10-11 классов)
1) Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории. 2) Очистка загрязненной поваренной соли. 3) Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества. 4) Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений. 5) 6) 7) Получение, соби́рание и распознавание газов (кислорода, водорода, углекислого газа). 8) Решение экспериментальных задач по химии теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств». 9) Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств». соли. 10) Изготовление моделей углеводов. 11) Знакомство с образцами лекарственных препаратов. Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.	10-11 КЛАСС (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ) 1) Получение, соби́рание и распознавание газов. 2) Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы». 3) Идентификация неорганических соединений. 4) Идентификация органических соединений. 5) Распознавание пластмасс и волокон.

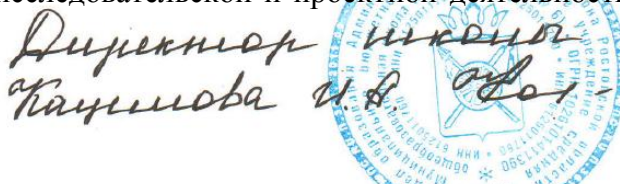
Для выполнения всех видов обучающих и контрольных работ по химии рекомендуется иметь *две тетради*: 1 тетрадь для обучающих работ и лабораторных опытов, 1 тетрадь для практических работ. Контрольные работы выполняются на листах формата А4.

Тетради для практических работ по учебному предмету «Химия» в течение года хранятся в общеобразовательном учреждении и выдаются учащимся для выполнения работ.

4. Рекомендации по организации внеурочной деятельности по предмету

Особенностью внеурочной деятельности является ее направленность. Она направлена на достижение обучающимися личностных и метапредметных результатов. План внеурочной деятельности может включать курсы, содержательно относящихся к тому или иному учебному предмету или группе предметов, но направленных на достижение не предметных, а личностных и метапредметных результатов.

Программы курсов внеурочной деятельности являются обязательным компонентом раздела «Программы отдельных учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности». В федеральных государственных образовательных стандартах ООО и СОО предусматривается обеспечение исследовательской и проектной деятельности учащихся,


 Директор школы
 Качишова И.В.

направленной на овладение учащимися учебно-познавательными приемами и практическими действиями. Это важная часть внеурочной работы. Задача учителя – стимулировать школьников к выполнению индивидуальных, парных и групповых учебных проектов по химии, при этом приоритет следует отдавать учебно-исследовательским проектам с экспериментальной составляющей.

Основу проектной и исследовательской деятельности составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям.

Результатом внеурочной деятельности являются организация научных конференций, конкурсов, участие во Всероссийской олимпиаде школьников по химии (школьный, муниципальный и региональный этап).

При подготовке школьников к участию в олимпиадах учителю следует руководствоваться «Программой заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по химии», которая размещена на информационном портале <http://www.rosolymp.ru>.

5. Об итоговой аттестации выпускников 9 и 11 классов по химии в 2019—2020 учебном году

Государственная итоговая аттестация должна в первую очередь продемонстрировать усвоение обучающимися программ по химии, и подготовка к ней ведётся в течение всех лет изучения предмета. Этот принципиальный подход не исключает специальной направленности в предметном обучении, учитывающей содержание КИМ, изменения в измерительных материалах.

Подготовка к ЕГЭ по химии должна выстраиваться в обязательном соответствии с нормативно-документальной базой, сопровождающей организацию и проведение государственной аттестации в текущем году.


Учитель выпускного класса должен быть знаком с федеральными и региональными нормативными документами, использовать в работе материалы банка открытых заданий и рекомендованные ФИПИ пособия. Учителям выпускных классов необходимо ознакомиться с региональными материалами результативности прошедшей итоговой аттестации по предмету и выявленными проблемами, «зонами риска», чтобы акцентировать внимание обучающихся на возникших в процессе аттестации сложностях.

Главной задачей подготовки к ЕГЭ должна стать целенаправленная работа по повторению, систематизации и обобщению изученного материала, по приведению в систему знаний ключевых понятий курса химии. Основными из числа этих понятий являются следующие: вещество, химический элемент, атом, ион, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, электролитическая диссоциация, кислотно-основные свойства вещества, окислительно-восстановительные свойства веществ, процессы окисления и восстановления, гидролиз, электролиз, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия. Важно принять во внимание, что приведение в систему ключевых понятий курса предполагает формирование у учащихся понимание того, что усвоение любого понятия заключается в умении выделять его характерные признаки, выявлять его взаимосвязи с другими понятиями, а также в умении использовать это понятие для объяснения различных фактов и явлений.

Подтверждается необходимость усиления внимания к организации целенаправленной работы по подготовке к ОГЭ по химии, которая предполагает планомерное повторение изученного материала и тренировку в выполнении заданий различного типа.

- Усвоение содержания каждого раздела за курс химии основной школы предполагает овладение определёнными теоретическими сведениями, включающими

Директор школы
Качинова И.В.



законы, правила и понятия, а также, что особенно важно, понимание их взаимосвязи и границ применения.

- Большинство заданий вариантов КИМ по химии направлены на проверку умения применять теоретические знания в конкретных ситуациях. Так, например, экзаменуемые должны продемонстрировать умения характеризовать свойства вещества на основе их состава и строения, определять возможность протекания реакций между веществами, прогнозировать возможные продукты реакции с учётом условий её протекания. Также для выполнения ряда заданий понадобятся знания о признаках изученных реакций, правилах обращения с лабораторным оборудованием и веществами, способах получения веществ в лаборатории и в промышленности. Поэтому систематизация и обобщение изученного материала в процессе его повторения должны быть направлены на развитие умений выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами содержания, в особенности взаимосвязи состава, строения и свойств веществ.

- Учителям химии особенно уделить внимание за курс основной школы изучению правил безопасной работы в школьной лаборатории, проблем безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.

- В изучении химии должно быть достаточно демонстрационного и ученического экспериментов, так как результаты ОГЭ выявили недостаточно сформированные умения составлять логическую обоснованность в цепочке превращений и получении неорганических веществ; проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ, опыты по получению, сборанию и изучению свойств неорганических веществ.

Директор школы
Качишова И.В.

