МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Красногвардейского района Санкт-Петербурга

ГБОУ лицей №533

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
МО учителей естественно-научного цикла	Заместитель директора по УВР	Директор
_____ Соловьёва Е.Ю.	_____ Порецкий А.М.	_____ Кунц М.Ю.
Протокол №5 от «06» июня 2026 г.	от «06» июня 2026 г.	Приказ №430-д от «06» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 9948750)

элективного курса «История химии»

для обучающихся 10хб классов

Санкт-Петербург 2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0E42607F1FEC395A2E3C0FFB7C1BE0F2
Действителен с 05.02.2026 по 01.05.2027
Владелец Кунц Майя Юрьевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Элективный курс «История химии» является предметно-ориентированным, предназначен для учащихся 10 класса, рассчитан на 34 часа учебного времени, и проводится в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

В соответствии с учебным планом ГБОУ лицея № 533 элективный учебный предмет «История химии» изучается в 10 естественно-научном классе. На изучение элективного учебного предмета «История химии» в 10 классе выделяется 34 часа в год -1 час в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

1) в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

— принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

— неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

2) в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре:

— мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

— готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

— экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;

3) в сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

— осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

— готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решенииличных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

— потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

Метапредметные результаты:

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

— самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

— оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0E4
Действителен с 05.02.2026 по 01.05.2027
Владелец Кунц Майя Юрьевна

— сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;

— организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

— определять несколько путей достижения поставленной цели;

— выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;

— задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

— сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;

— оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

— критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;

— распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

— использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;

— осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

— искать и находить обобщенные способы решения задач;

— приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого;

— анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;

— выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;

— выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

— менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

— осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);

— при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);

— развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

— распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;

— координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального);

— согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;

— представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;

— подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

— воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0E42607F1FEC3[illegible]
Действителен с 05.02.2026 по 01.05.2027
Владелец Кунц Майя Юрьевна

— точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

– раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

– иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;

– использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

– осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;

– критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

– устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;

– представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.

Обучающийся на углубленном уровне получит возможность научиться:

– формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;

– интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов; **1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Оценивание обучающихся производится согласно «Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», «Положению о порядке выставления текущих, четвертных, полугодовых, годовых и итоговых отметок».

Рабочая программа предусматривает следующие формы промежуточной и итоговой аттестации: устные опросы, проверочные работы, индивидуальные задания, тестирование, обобщающие уроки, защита проектов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. От Древнего мира до Нового времени (13 часов)

Начинаем курс с обзорной лекции. Рассмотрим для начала происхождение слова «химия». Сопоставим с названиями других наук. Подчеркнем, что начало развития химии восходит к очень древним временам – химия начала свое развитие как ремесло. Здесь надо упомянуть и о гончарном деле, и об извлечении экстрактов из лекарственных трав, развитии металлургии и т.д. Затем уделим внимание развитию представлений о мире и его устройстве в Древнем мире и затем переходим к рассмотрению развития химии в Средние века в арабском мире и в Западной Европе.

Тема 2. От химии Нового времени до современной химии (19 часов)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0E42607F1F
Действителен с 05.02.2026 по 01.05.2027
Владелец Кунц Майя Юрьевна

Обширный материал рассматривается при переходе к теме 2. Начинаем изучение материала со становления атомно-молекулярного учения в Новое время. Последовательно ведём рассмотрение важнейших научных открытий, в частности изобретение источника электрического тока и целой цепи последствий этого открытия. При изучении материала важно давать возможность учащимся готовить презентации и выступать с докладами, объединяясь в малые группы. Важно целенаправленно работать с учащимися над совершенствованием и мультимедийных презентаций, улучшая их качества, и над совершенствованием качества докладов. Учителю необходимо организовать работу так, чтобы эти доклады не были простой формальностью. Таким образом в рамках освоения данного курса мы работаем над совершенствованием важнейших метапредметных умений: умение представить своё исследование в яркой и увлекательной форме, иллюстрировать своё выступление чёткой и ясной наглядностью и т.д.

3. Итоговый контроль (2 часа).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0E42607F1FEC395A2E3C0FFB7C1BE0F2
Действителен с 05.02.2026 по 01.05.2027
Владелец Кунц Майя Юрьевна

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Из них	
			Практ.работы	Контр.работы
1	Тема 1. История химии Древнего Мира и Средневековья	4	2	-
2	Тема 2. История химии с эпохи Возрождения до конца XVII в.	5	2	-
3	Тема 3. Становление химии как науки в XVIII в.	6	3	-
4	Тема 4. Развитие химии как науки с нач. XIX в по настоящее время	18	7	-
5	Итоговый контроль	1	-	1
	Итого	34	16	1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0E42607F1FEC395A2E3C0FFB7C1BE0F2
Действителен с 05.02.2026 по 01.05.2027
Владелец Кунц Майя Юрьевна

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Основная:

1. Савинкина Е.В., Логинова Г.П., Плоткин С.С. История химии. Учебное пособие. М.: Бином, 2007. – 204 с.

Дополнительная:

1. Агафошин Н.П. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева: Пособие для учащихся. — 2-е изд.: М.: Просвещение, 1982. — 192 с.: ил.
2. Выдающиеся химики мира. Биографический справочник. Авт. Волков В.А., Вонский Е.В., Кузнецова Г.И. - М.: "Высшая школа", 1991. - 656 с.,: ил.
3. История химии в России. Научные центры и основные направления исследований. Авт. Соловьев Ю.И. - М.: "Наука": 1985. - 416 с.: ил.
4. Карпеев Э. П. Михаил Васильевич Ломоносов. Кн. для учащихся. — М.: Просвещение, 1987. — 96 с.
5. Книга по химии для домашнего чтения. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. - М.: Химия, 1 изд. 1994, 2 изд. 1995. - 400 с.: ил. (Научно-популярная б-ка школьника)
6. Макареня А. А., Рысев Ю. В. Д. И. Менделеев: Кн. для учащихся 8—9 кл. сред. шк. — 3-е изд , перераб. — М.: Просвещение, 1988. — 128 с.: ил. — (Люди науки).
7. Петрянов И. В., Трифонов Д. Н. Великий закон — М.: Педагогика, 1984. — 128 с : ил. (Б-чка Дет. энциклопедии «Ученые — школьнику»).
8. Соловьев Ю. И., Курашов В. И. Химия на перекрестке наук-Исторический процесс развития взаимодействия естественнонаучных знаний. — М.: Наука, 1989. — 192 с. — (История науки и техники).
9. Я иду на урок химии. Летопись важнейших открытий в химии. Часть I.: XVII-XIX вв. Книга для учителя. - М.: изд-во "Первое сентября", 1999. - 320 с.: ил.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0E42607F1FEC395A2E3C0FFB7C1BE0F2
Действителен с 05.02.2026 по 01.05.2027
Владелец Кунц Майя Юрьевна