

Рассмотрена и принята

На заседании педагогического совета

Протокол от 31.08.2022 № 1

Утверждена

Директор Лицея

 Н.А. Филатчева

приказ от 31.08.2022 № 124

Министерство образования Тульской области

Комитет по образованию администрации МО Щёкинский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей»

Программа курса внеурочной деятельности

«Химия вокруг нас», 7-8 классы

Уровень: *основное общее образование*

Направление: *общинтеллектуальное*

Срок реализации: *1 год*

Форма занятий: *групповая*

Количество часов в неделю: *1 ч*

Педагог: *Коростелева У.А.*

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа к курсу «Химия вокруг нас» составлена в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования от 6 октября 2009 года № 373, зарегистрированный Министерством юстиции России 22.12.09., регистрационный номер № 17785, приказа Минобрнауки России от 26 ноября 2010 г. № 1241 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373" (зарегистрирован в Минюсте России 4 февраля 2011 г., регистрационный номер 19707);
3. Приказа Минобрнауки России от 22 сентября 2011 г. № 2357 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373" (зарегистрирован в Минюсте России 12 декабря 2011 г., регистрационный номер 22540);
4. Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждёнными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010;
5. Планом внеурочной деятельности МБОУ «Лицей» г. Щекино.

Рабочая программа рассчитана на **34 часа в год**, или **1 час в неделю**, предназначена для учащихся 7 и 8 классов.

Программа реализована в рамках «Внеурочной деятельности» в соответствии с планом внеурочной деятельности.

Актуальность введения предлагаемого курса определяется несколькими причинами:

- сложность учебного материала по химии,
- формирование мотивации у обучающихся изучать химию,
- уменьшение времени, отводимого на химический эксперимент на уроках.

Цели курса «Химия вокруг нас»:

- формирование естественно-научного мировоззрения школьников, развитие личности ребёнка;
- развитие исследовательского подхода к изучению окружающего мира;
- введение обучающихся 7 классов в содержание предмета химии;
- углубление изучаемого материала по рабочей программе 8 класса по химии;
- освоение важнейших навыков и умений на экспериментальном уровне;
- формирование навыков применения полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи внеурочной деятельности «Химия вокруг нас»:

Задачи образовательные:

- формирование первичных представлений о понятиях: «тело», «вещество», «молекула», «атом», «химический элемент»;
- ознакомление с классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу и пр.), с описанием физических свойств веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- отработка предметных знаний и умений (в первую очередь экспериментальные умения, а также умения решать расчетные задачи);
- ознакомление с «бытовыми» химическими реакциями;

- формирование практических умений и навыков, например, умения разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания; умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умения работать с веществами, выполнять химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельности приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативных умений; навыков самостоятельной работы;
- расширение кругозора учащихся с привлечением дополнительных источников информации;
- развитие умений анализировать информацию, выделять главное, интересное.
- интеграция знаний по предметам естественного цикла основной школы на основе учебной дисциплины «Химия».

Задачи воспитательные:

- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- воспитание бережного отношения к природе и здоровью людей;
- воспитание экологической культуры учеников.

Курс нацелен на приобретение знаний и навыков, необходимых в повседневной жизни при обращении с веществами. В ходе выполнения лабораторных и практических работ у обучающихся формируется умение правильно обращаться с веществами. Это важное практическое умение необходимое любому человеку. Выполнение лабораторных работ развивает умения наблюдать и объяснять химические явления, сравнивать, выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы, способствует воспитанию интереса к получению новых знаний, самостоятельности, критичности мышления.

Большинство лабораторных работ, предлагаемых в данном курсе, могут выполняться небольшими группами учеников. Этим достигается и другая цель-научить школьников общим приемам современной научной деятельности, коллективному планированию эксперимента, его проведению и обсуждению результатов в группе.

Реализация данной программы позволяет повысить у учащихся познавательный интерес к предмету химия, более свободно осваивать трудный учебный материал.

Технологии и методы обучения

Методы и средства обучения ориентированы на овладение обучающимися универсальными учебными действиями и способами деятельности, которые позволят школьникам разрабатывать проекты, осуществлять поиск информации и её анализ, а также общих умений для естественнонаучных дисциплин – постановка эксперимента, проведение исследований.

Проведение занятий в рамках курса предполагает использование:

- элементов технологии проблемного обучения;
- элементов научного исследования (проектной деятельности);
- элементов лекции с использованием мультимедийной техники;
- лабораторных опытов и практических работ;
- дидактических игр.

Планируемые результаты:

В результате обучения по данной программе, в контексте требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, у младших школьников будут сформированы:

Личностные результаты

Обучающиеся научатся и приобретут:

- основные принципы отношения к живой и неживой природе;
- умения в практической деятельности;

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Обучающиеся получают возможности для формирования:

- познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы;
- интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- значения теоретических знаний для практической деятельности человека.

Метапредметные результаты

Обучающиеся научатся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями её реализации;
- выполнять учебные действия в материализованной, речевой и мыслительной формах;
- проявлять инициативу действия в межличностном сотрудничестве;
- использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности;
- овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять и доказывать;
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.

Обучающиеся получают возможность:

- уметь работать с различными источниками химической информации (научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих.

Познавательные результаты

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной формах.

Обучающиеся получают возможность:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные результаты

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания;
- задавать вопросы.

Обучающиеся получают возможность:

- владеть монологической и диалогической формами речи;
- формировать навыки коллективной и организаторской деятельности;
- аргументировать своё мнение, координировать его с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные результаты

В ходе реализации программы у *обучающихся сформируется:*

- важнейшие химические понятия: «химия», «химические методы изучения», «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «относительная атомная и молекулярная массы», «вещество», «классификация веществ», «химическая реакция», «фильтрация», «дистилляция», «адсорбция», «жиры», «углеводы», «белки», «минеральные вещества», «качественные реакции»;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава вещества;

Учащиеся научатся:

- называть отдельные химические элементы, их соединения; изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; расчеты по нахождению относительной молекулярной массы, доли вещества в растворе, элемента в веществе;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов).

При отборе и построении программы используются такие средства обучения как:

- *наглядные* (плакаты, иллюстрации настенные, магнитные доски);
- *печатные* (учебные пособия, книги для чтения, раздаточный материал, справочники и т.д.);
- *демонстрационные* (макеты, стенды, модели в разрезе, модели демонстрационные);
- *аудиовизуальные* (слайды, видеофильмы образовательные, учебные фильмы);
- *электронные образовательные ресурсы* (сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии и т.п.).

Рабочая программа «Химия вокруг нас» предусматривает использование ИКТ для обеспечения высокого качества образования при сохранении его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личностного развития ребёнка.

Применение ИКТ позволяет решать следующие задачи:

- построение наглядного и красочного урока в сочетании с большей информативностью и интерактивностью;
- приближение материала урока к мировосприятию обучающегося, который лучше воспринимает видео и аудиоинформацию;
- возможность применять личностно-ориентированный подход к процессу обучения;
- возможность дифференциации работы с различными категориями обучающихся;
- активизация познавательной деятельности;
- поддержка устойчивого интереса к обучению;
- формирование информационной грамотности и компетенции у обучающихся;

Для реализации программного содержания используются следующие учебные пособия:

1. Тригубчак И.В, Шипарева Г.А. «Введение в химию. Методические рекомендации к учебнику 7 класса. Издательство «Владос», М. - 2003 г
2. Алексинский В.Н. «Занимательные опыты по химии»: Книга для учителя. – 2-е изд., испр. – М.: Просвещение, 1995.
3. Высоцкая Е.В. Программа пропедевтического курса как «погружение» в предмет МАРО г. Москва.
4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., А.К.Ахлебинин А.К. Химия. Вводный курс.7 класс: учебное пособие М.: Дрофа, 2007.
5. Гузей Л.С., Суровцева Р.П., Сорокин В.В. Химия: 8-й класс: Учебник для общеобразовательных заведений, – М.: Дрофа, 1997
6. Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтанк Л.С. «Физика и химия»: Проб. Учеб. Для 5–6 кл., общеобразовательных учреждений, – М.: Просвещение, 1994.
7. Гроссе Э., Вайсмантель Х. «Химия для любознательных». -3-е изд.- Ленинград: «Химия», 1987.
8. Дерябина Н.Е. Введение в химию (учебник-тетрадь): М, 2004.
9. Зуева М.В., Гара Н.Н. «Школьный практикум. Химия. 8–9-е классы», – М: Дрофа, 1999.
10. Юдин А.М., Сучков В.М. «Химия в быту». – М.: «Химия», 1995.

Литература для учеников:

1. Аликберова Л.Ю. «Занимательная химия»: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
2. Дмитриева А.И., Ильина Л.В. «Наш дом – наш быт» - М.: «Знание».

Содержание курса

Глава 1. «Химия – наука о веществах и их превращениях» (7 ч.)

Эта часть курса содержит сведения о веществах, знакомых обучающимся из повседневной жизни, об основных характеристиках (свойствах) этих веществ. Кроме того, глава содержит материал из истории химии и практические задания для овладения простейшими экспериментальными навыками.

Глава 2. «Зачем и как изучают вещества?» (10 ч.)

В этой главе содержатся сведения об атомах и молекулах, чистых веществах, смесях и способах их разделения, о химических элементах и их символах, массе атомов и молекул.

Глава 3. «Почему и как протекают химические реакции?» (4 ч.)

Из этой главы обучающиеся узнают о причинах и механизмах химических превращений, отдельных сведениях из термодинамической кинетики.

Глава 4. «Химия и планета Земля» (9 ч.)

В этой главе содержатся сведения о воздухе и его компонентах, о воде и её свойствах, о строении земной коры, о полезных ископаемых и основах металлургии, а также основные сведения о строении атомов.

Глава 5. «Химия и наш дом» (4 ч.)

В этой главе содержатся сведения о белках, аминокислотах, витаминах и микроэлементах; о лекарственных и косметических средствах, препаратах бытовой химии, красителях.

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов	Дата проведения	Виды деятельности обучающихся	Планируемые результаты обучения
Глава 1. «Химия – наука о веществах и их превращениях» (7 часов)					
1	Вещества вокруг тебя, оглянись	1 ч.	01.09.2022	- просмотр слайдов на тему «Многообразие веществ»	Создать условия для понимания того, что необходимо изучение веществ и их свойств и формирование навыков выполнения логических операций
2	Химия – наука экспериментальная и безопасная	1 ч.	08.09.2022	- составление и использование опорных конспектов	Создать условия для осознания усвоения обучающимися правил техники безопасности при проведении экспериментальных работ в кабинете химии, а также составление и использование опорных конспектов
3	Практическая работа №1 «Первое знакомство с экспериментальной химией»	1 ч.	15.09.2022	- оформление лабораторного журнала; - проведение эксперимента по изучению строения пламени	Создать условия для применения полученных знаний об охране труда для обучения приемам работы с химической посудой и приборами
4	Свойства веществ	1 ч.	22.09.2022	- выполнение <i>лабораторной работы №1</i> ; - оформление лабораторного журнала; - наблюдение	Создать условия для закрепления практических навыков и умений
5	Физические и химические процессы вокруг нас: противники или соратники?	1 ч.	29.09.2022	- составление схем; - наблюдение; - выполнение <i>лабораторной работы №2</i>	Способствовать пониманию значимости взаимосвязи живого и неживого мира, физических и химических процессов, осознания понимания обучающимися понятия «химическое явление», важность химических процессов для жизни человека
6	В чьих руках ключ к знаниям?	1 ч.	06.10.2022	- обсуждение подготовленных сообщений; - самостоятельная работа с литературой	Способствовать пониманию значимости основных этапов развития химических знаний и их значения в жизни человека
7	Какие опыты ставит наша планета?	1 ч.	13.10.2022	- сюжетно-ролевая игра «Встреча двух миров»	Создать условия для применения полученных на уроке знаний об основных биохимических процессах, происходящих в природе и их значение в жизни человека, расширение межпредметных связей
Глава 2. «Зачем и как изучают вещества?» (10 часов)					
8	Что такое чистота?	1 ч.	20.10.2022	- беседа; - тренинговая игра; - задания логического характера	Способствовать пониманию значимости всестороннего изучения свойств веществ для их рационального и безопасного использования
9	Практическая работа № 2, 3, 4 «Первое знакомство с экспериментальной химией»	3 ч.	27.10.2022 10.11.2022 17.11.2022	- оформление лабораторного журнала; - проведение эксперимента по изучению разделения смесей различного состава	Создать условия для применения полученных знаний об охране труда, для обучения методам разделения смесей различного состава. Способствовать пониманию практической значимости и применения в быту аналогичных операций по очистке веществ
10	Видео-экскурсия в «Эксперименторий»	1 ч.	24.11.2022	- видео-экскурсия	Способствовать пониманию того, как на практике можно применять знания по предмету
11	Часто простое кажется сложным	1 ч.	01.12.2022	- беседа; - игра-соревнование	Создать условия для закрепления практических навыков и умений
12	Имя химического эксперимента	1 ч.	08.12.2022	- обсуждение подготовленных сообщений; - самостоятельная работа с литературой; - просмотр слайдов на тему «Химические элементы»	Содействовать пониманию значимости основных принципов, положенных в основу современной химической символики

13	Фамилия, имя, отчество, год на рождения химического элемента	1 ч.	15.12.2022	- обсуждение подготовленных сообщений; - самостоятельная работа с литературой; - просмотр слайдов на тему «Химические формулы»	Содействовать пониманию значимость основных принципов, положенных в основу химической формулы
14	Путешествие от килограмма к атомной массе	1 ч.	22.12.2022	- беседа; - тренинговая игра; - задания логического характера	Способствовать пониманию значимости понятий: относительная атомная масса, относительная молекулярная масса
15	Химическая эстафета	1 ч.	19.01.2023	- игра-соревнование	Создать условия для закрепления практических навыков и умений
Глава 3. «Почему и как протекают химические реакции?» (4 часа)					
16	Что написано пером, не вырубишь топором... Или как записать химическую реакцию	1 ч.	26.01.2023	- игра-соревнование; - выполнение <i>лабораторной работы №3</i> ; - оформление лабораторного журнала; -наблюдение	Ознакомление с основными приёмами и правилами составления химических реакций. Создать условия для закрепления практических навыков и умений в ходе проведения лабораторной работы
17	Разложим реакции по полочкам	1 ч.	02.02.2023	- просмотр слайдов на тему «Классификация реакций»	Ознакомление с основной классификацией реакций по тепловому эффекту и по составу реагентов и продуктов реакции. Создать условия для закрепления практических навыков и умений
18	Как черепахе обогнать гепарда?	1 ч.	09.02.2023	- просмотр слайдов на тему «Химическая кинетика»; - беседа	Содействовать пониманию значимость о химическую кинетике, о факторах влияющих на изменение скорости
19	Еще один способ помочь черепахе	1 ч.	16.02.2023	- беседа; - выполнение заданий творческого характера	Содействовать пониманию значимости современного катализа. Создать условия для закрепления практических навыков и умений
Глава 4. «Химия и планета Земля» (9 часов)					
20	Он всюду и везде: в камне, в воздухе, в воде, он и в утренней росе, и в небесной голубизне	1 ч.	02.03.2023	- просмотр слайдов на тему «История открытий кислорода и водорода»; - обсуждение подготовленных сообщений; - самостоятельная работа с литературой; - ролевая игра	Способствовать пониманию значимости в проведении сравнительного анализа критериев выбора промышленных и лабораторных способов получения веществ. Создать условия для закрепления практических навыков и умений. Создать условия у обучающихся в потребности в самостоятельной и коллективной работе
21	Такое важное окисление	1 ч.	09.03.2023	- просмотр слайдов на тему «Процессы окисления»; - обсуждение подготовленных сообщений; - ролевая игра	Содействовать пониманию значимости процессов окисления, имеющих большое значение в повседневной жизни. Создать условия для закрепления практических навыков и умений
22	Научная лаборатория «Водород и кислород»	1 ч.	16.03.2023	- видео-экскурсия	Создать условия для применения полученных знаний об охране труда, для получения веществ в лаборатории
23	Сказка о волшебном горшочке	1 ч.	23.03.2023	- просмотр слайдов на тему «Фотосинтез»; - обсуждение подготовленных сообщений; - ролевая игра	Содействовать пониманию представления обучающихся о сущности процесса фотосинтеза и его значения
24	Значение одного маленького процента	1 ч.	06.04.2023	- просмотр слайдов на тему «Углерод и кислород»; - беседа; - задания логического характера; -обсуждение подготовленных сообщений	Содействовать пониманию представления обучающихся об аллотропии и аллотропных модификациях

25	Живая вода	1 ч.	13.04.2023	- просмотр слайдов на тему «Вода- уникальное вещество»; - ролевая игра; - обсуждение подготовленных сообщений	Содействовать пониманию представления обучающихся о воде, акцентируя внимание на проблеме рационального и бережного использования водных ресурсов
26	Химический реактив и универсальный растворитель в одном флаконе	1 ч.	20.07.2023	- ролевая игра; - обсуждение подготовленных сообщений	Содействовать пониманию представления обучающихся о свойствах воды как универсального растворителя
27	Как отделить металл от пустой породы	1 ч.	27.04.2023	- видео-экскурсия	Содействовать пониманию представления обучающихся о важнейших природных ископаемых, их добыче, акцентируя внимание на проблеме рационального и бережного использования природных ресурсов. Создать условия для ознакомления учащихся с профессиями, связанными с химией
28	Кому угрожает опасность?	1 ч.	04.05.2023	- просмотр слайдов на тему «Охрана окружающей среды»; - диалог-диспут	Акцентировать внимание на вопросах охраны окружающей среды, рационального и бережного использования природных ресурсов
Глава 5. «Химия и наш дом» (4 часа)					
29	Химия и быт	1 ч.	11.05.2023	- просмотр слайдов на тему «Химия и быт»; «Химия и домашняя аптечка»; - обсуждение подготовленных сообщений; - беседа	Способствовать пониманию роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющее огромное прикладное значение. Создать условия для закрепления практических навыков и умений
30	Научная лаборатория «Повелители стекла»	1 ч.	18.05.2023	- видео-экскурсия	Создать условия для закрепления практических навыков и умений. Создать условия для ознакомления обучающихся с профессиями, связанными с химией
31	Химия и искусство	1 ч.	25.05.2023	- просмотр слайдов на тему «Химия и искусство»; - обсуждение подготовленных сообщений; - беседа	Создать условия для закрепления практических навыков и умений. Создать условия для ознакомления обучающихся с профессиями, связанными с химией
32	Химическое шоу. Итоговое занятие	1 ч.	31.05.2023	- театральное шоу	Создать условия для закрепления практических навыков и умений

ЛИЦЕЙ, Филатчева Надежда Алексеевна, Директор
31.10.2022 14:08 (MSK), Сертификат 3E18E700E9AD8C96451AB9B57DC3C32F