

**Муниципальная бюджетная общеобразовательная организация
Старомайнская средняя школа №2 Муниципального образования
«Старомайнский район»
Ульяновской области**

Рассмотрено на ШМО
учителей информатики,
математики, физики.
Протокол № 1
от «29 » августа 2024 года

Принята на
заседании
педагогического
совета
Протокол № 1
от «29 »августа 2024
года

Утверждаю
Директор
МБОУ Старомайнская СШ №2
_____ Т.Н. Половинкина
« 29 » августа 2024 года

Приказ № 176
от «29 » августа 2024 года

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Интересно о химии »**

(базовый уровень)

Возраст учащихся: 14-16 лет

Срок реализации: 1 год, 68 часа

Автор-составитель:

Лямасова Елена Анатольевна

педагог дополнительного
образования

р.п. Старая Майна, 2024

Информационная карта

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Интересно о химии»

1	Название программы	««Интересно о химии»»
2	Год разработки программы	2024 год
3	Тип программы	Модифицированная
4	Вид программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
5	Направленность программы	Естественнонаучная
6	Возрастной уровень реализации программы	14-16 лет
6	Уровень освоения содержания образования	Базовый
7	Форма реализации программы	Групповая
8	Срок реализации программы	С 01.09.2024 по 31.05.2025год
9	Ф.И.О. автора	Лямасова Елена Анатольевна
10	Дислокация т/о	МБОУ Старомайнская СШ№2

1. Пояснительная записка

1.1. Программа разработана на основе следующих нормативно – правовых документов, регламентирующих образовательную деятельность:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. №678-р;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 25 мая 2015 г. № 996-р);

- санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28);
- методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года.
- **Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:**
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
- приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» Лицензия на осуществление образовательной деятельности, выданная Службой по контролю и надзору в сфере образования Ульяновской области
- Локальные акты ОО (Устав, Положение о проектировании ДООП в образовательной организации, Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП).
- Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6).

- С учетом рекомендаций реализации образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста».
- Устава и локальных актов МБОУ Старомайнская СОШ №2

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена ее соответствием муниципальному заказу, то есть тем идеям и положениям, которые заложены в законах, положениях, рекомендациях, разработанными органами государственной, региональной и муниципальной власти, образовательной организации.

Актуальность программы обусловлена тем, что ее реализация будет способствовать пробуждению формирования активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие. Практические и экологические исследования дают, учащимся богатейший материал, который успешно используется на конференциях, конкурсах.

Актуальность данной программы обусловлена тем, что потребность специалистов вызывает необходимость усилить подготовку по теоретическим знаниям и практическим опытом детей в различных видах познавательной деятельности.

Актуальность программы состоит в том, что она способствует формированию социально-активной личности, ориентированной на самоутверждение и самореализацию. Кроме того, содержание программы может способствовать профессиональному самоопределению, так как изучаемые темы дают знания и умения, а также позволяют сформировать навыки организаторской деятельности и лидерских способностей, где востребованы практически любые способности ребёнка, что открывает новые возможности для создания интереса учащегося, как к индивидуальной деятельности, так и к коллективной.

Данная образовательная программа обеспечивает усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирует представление о роли химии в окружающем мире и жизни человека. При этом основное внимание уделяется сущности химических реакций и методам их осуществления. Одним из основных принципов построения программы является принцип доступности. Экспериментальные данные, полученные учащимися при выполнении количественных опытов, позволяют учащимся самостоятельно делать выводы, выявлять закономерности. Подходы, заложенные в содержание программы курса, создают необходимые условия для

системного усвоения учащимися основ науки, для обеспечения развивающего и воспитывающего воздействия обучения на личность учащегося. Формируемые знания должны стать основой системы убеждений школьника, центральным ядром его научного мировоззрения, у подростков формируются знания, умения и навыки, играющие важнейшую роль на протяжении всей жизни человека; развивающиеся способности, психологическая готовность к труду, ответственное и осознанное отношение к выбору профессии химика, инженера-эколога, биохимика.

Новизна программы

Новизна программы находит свое отражение в том, что в ходе ее реализации будет осуществляться в том, что полученные теоретические знания и практические навыки, получаемые учащимися находят свое воплощение в проектных и исследовательских работах. Практическая направленность является одним из ключевых принципов проектирования экологического образования. Любой проект направлен на получение вполне конкретного запланированного результата. Структура курса направлена на выполнение работ по принципу «от простого – к сложному», ориентирована на интерес и пожелания учащихся, учитывает их возрастные потребности, помогает реализовать возможности, стимулирует социальную и гражданскую активность, что даёт способ отвлечения детей от негативного воздействия и позволяет мотивировать их на развитие необходимых навыков.

Отличительная особенность программы

Отличительной особенностью данной программы от ранее существующих можно считать реализацию программы на базе центра «Точка роста». База обеспечивает реализацию образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия».

Направленность программы

Программа естественнонаучной направленности ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по математике, физике, биологии, экологии, химии, окружающему миру, информатике, географии, медицине, информатике, астрономии. Программы способствуют формированию интереса к научно-исследовательской деятельности. Сфера возможной будущей профессиональной деятельности «Человек - Человек».

Уровень освоения программы.

Базовый уровень. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предполагаемого для освоения содержания программы.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, от 14 до 16 лет.

Учебный процесс в дополнительном образовании должен базироваться на гигиенической основе, что предполагает:

- учет возрастных анатомо-физиологических особенностей детского организма;
- соблюдение нормативных документов.

Возрастные особенности детей

Возрастной период	Ведущая деятельность	На что направлена познавательная деятельность	Какая сфера психики преимущественно развивается	Новообразования возраста
Подростковый возраст 14-15 лет	Общение со сверстниками в общественно-полезной деятельности (личностное общение и совместная групповая деятельность по интересам)	На познание системы отношений в разных ситуациях	Личностная (потребности о-мотивационная)	Стремление к «взрослости». самооценка, подчинение нормам коллективной жизни.
Ранняя юность 15-16 лет	Общение со взрослыми в учебной деятельности (подготовка к профессиональной деятельности, общение на интимно-личностные	На познание профессий	Познавательная	Мировоззрение, профессиональные интересы

	темы)			
--	-------	--	--	--

Исходя из возрастных особенностей обучающихся, могут быть определены следующие воспитательные и развивающие задачи.

Воспитательные задачи направлены на освоение, усвоение и присвоение общекультурных ценностей, формирование положительных качеств личности.

Возраст	Действие	Качества
Подростки	воспитывать	Гражданские качества личности: интерес к общественной жизни, стремление помогать, патриотизм, активную жизненную позицию, критичность, оптимизм, общественную активность, чувство долга, предприимчивость
	формировать	Положительную «Я-концепцию»: умение аргументировать свою позицию, положительную самооценку, самокритичность, оптимизм, уверенность в себе, лидерские качества, умение сопереживать
		Потребность в саморегуляции: ответственность, самоконтроль, рассудительность, тактичность, терпимость, самостоятельность, умение адаптироваться к новым условиям, умение прогнозировать собственную деятельность, умение организовать свою деятельность и анализировать её
		Потребность в здоровом образе жизни: разнообразие интересов, осознание своих интересов, способностей, общественных ценностей, связанных с выбором профессии и своего места в обществе
старшеклассники	формировать	Положительную мотивацию на культуру жизнедеятельности: уважительное отношение к людям,

		<p>общественную активность, интерес к культуре и истории России, стремление принести пользу обществу, понимание личного и общественного значения труда, осознание личной и общественной значимости образования (знаний), потребность к самопознанию, умение ставить цели и реализовывать их, осознание значимости результата</p>
		<p>Потребность в общении в контексте культуры:</p> <p>умение идти на компромисс, тактичность, терпимость, толерантность, умение доказать свою точку зрения, умение выходить из конфликтных ситуаций, знание этики семейных отношений, умение организовать культурный досуг</p>
	способствовать	<p>Личностному и профессиональному самоопределению:</p> <p>формированию потребности в достижении цели (личностной и общественнозначимой), самовоспитанию, формированию умения соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями конкретной профессии, формированию профессионально важных качеств личности, оценке и коррекции профессиональных планов воспитанников</p>

Развивающие задачи направлены на развитие познавательного интереса, способностей и задатков ребенка.

Подростки	<ul style="list-style-type: none"> ● развивать самосознание, ● развивать интерес к познавательной деятельности, ● развивать умения самовыражаться, самоутверждаться, ● развивать творческие способности, ● формировать способы социального взаимодействия,
-----------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ● развивать коммуникативные способности, умение жить в коллективе
Старшеклассники	<ul style="list-style-type: none"> ● развивать познавательные и профессиональные интересы, ● развивать способность строить жизненные планы и выработать нравственные идеалы, ● формировать рефлексивный тип мышления (умение провести адекватный самоанализ своих умений, качеств, поступков), ● развивать самосознание, ● развивать творческие способности

Формы проведения учебных занятий подбираются педагогом с учетом возрастных психологических особенностей обучающихся, цели и задач образовательной программы, специфики предмета и других факторов.

При организации занятий в творческих объединениях в учреждениях дополнительного образования детей следует учитывать возрастные особенности обучающихся, обеспечивать баланс между двигательными и статическими занятиями, и **выполнять санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей.**

Объем и сроки освоения дополнительной общеобразовательной программы

Программа рассчитана на 1 год обучения в объеме 68 часов.

Формы и режим занятий

Работа на занятиях включает в себя следующие виды работы: фронтальную, групповую, индивидуальную.

Формы занятий по способам коммуникации:

Программа строится на игровой деятельности и носит практический характер. Ведущая форма занятий – игра (игры дидактические, конструирование, практические и творческие задания, иллюстративные упражнения, направленные на формирование знаний учащихся и на развитие их интеллектуальных способностей), занятие-тренинг (кроссворд, ребус, лото, рассказ - задача, логическая задача и т.д.)

Возможные формы организации деятельности обучающихся на занятиях:

- Индивидуальная.
- Групповая.
- Фронтальная.
- Индивидуально-групповая.
- Работа по подгруппам.

Возможные формы проведения занятий: акция, круглый стол, сбор, семинар, сказка, беседа, мастер-класс, соревнование, викторина, «мозговой штурм», спектакль, встреча с интересными людьми, наблюдение, студия, выставка, творческая встреча, галерея, открытое занятие, гостиная, творческий отчет, диспут, дискуссия, обсуждение, занятие-игра, защита проектов, практическое занятие, игровая программа, экскурсия, размышление, конкурс, эксперимент, консультация, конференция и т.д.

Режим занятий.

Занятия проводятся 2 раза в неделю, 68 часов в год.

Особенности организации образовательного процесса:

Обучающиеся в группе - от 14 до 16 лет. Состав группы постоянный. Количественный состав объединения составляет – 15 человек. В объединении формируются разновозрастные группы. Структура программы предусматривает комплексное обучение по основным направлениям образовательной программы.

1.2. Цель программы

Ознакомить учащихся с химией как наукой экспериментальной. Также данный курс поможет сформировать навыки самостоятельной работы с цифровыми датчиками, проведения измерений и обработки полученных измерений. Развить познавательный интерес и метапредметные компетенции обучающихся через практическую деятельность; сформировать устойчивый интерес к профессиональной деятельности в области естественных наук.

Задачи программы

Образовательные задачи:

- сформировать стартовые представления о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека;
- обучить технике безопасности при выполнении химических реакций;
- сформировать навыки выполнения проектов с использованием ИКТ и цифрового оборудования;

- выявить творчески одарённых обучающихся и помочь им проявить себя.

Развивающие задачи:

- развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, ведения здорового образа жизни, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды;
- расширить кругозор воспитанников по химии, краеведению экологии, биологии, географии;
- способствовать развитию творческих способностей обучающихся;
- формировать ИКТ-компетентности;
- развитие умения ориентироваться в информационном пространстве;
- формирование умений публичных выступлений;
- расширение кругозора, путем участия в творческих компьютерных программах и конкурсах.

Воспитательные задачи:

- воспитать самостоятельность при выполнении работы;
- воспитать чувство взаимопомощи, коллективизма, умение работать в команде;
- воспитать чувство личной ответственности.
- совершенствование способностей к самообразованию;
- формирование стремления к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды;
- формирование нравственных и эстетических чувств;
- создание условий для воспитания личности обладающей способностью и склонностью к творческой деятельности способной к самоопределению, самовоспитанию, самосовершенствованию умение работать в группе для нахождения общего согласованного решения.

1.3. Планируемые результаты программы

К окончанию учебной программы учащийся должен обладать следующими компетенциями:

Учебные:

- умение связывать воедино и использовать отдельные части знаний;
- решать учебные и самообразовательные задачи; извлекать пользу из образовательного опыта;
- внедрение исследовательской деятельности и новых технологий в процесс обучения

Исследовательские:

- получение и обработка информации;
- обращение к различным источникам данных и их использование;
- представление и обсуждение различных видов материалов в разнообразных группах, на конференциях.

Информационные:

- способствование развитию информационной компетентности учащихся через овладение системой дополнительных знаний в области современных ИКТ;
- формирование у них алгоритмического стиля мышления;
- развитие познавательной исследовательской деятельности, что будет способствовать подготовке учащихся к жизни в информационном обществе.

Сформированы личностные качества:

Социально-личностные:

- оценивать подходы, связанные со здоровьем, потреблением и окружающей средой

Коммуникативные:

- выслушивать и принимать во внимание взгляды и мнения других людей;
- выступать на публике;
- владение способами презентации себя и своей деятельности;
- повышение уровня экологической грамотности;
- развитие творческих способностей учащихся.

Способы определения результативности.

Для отслеживания результативности используются:

- контрольно-диагностические методы (самоконтроль, контроль качества усвоения программы) через тестирование динамики роста знаний, умений, навыков;
- защита индивидуальных научных или околонуучных проектов по экологии;

оформление фотоотчётов.

Методы и приемы работы

- Теоретический этап обучения включает в себя такие формы работы с обучающимися как лекции и семинары, дискуссия, беседа, интеллектуальная игра, просмотр и обсуждение видеофильмов, презентаций.

- Практический этап – один из основных видов деятельности. Данное направление является прикладной деятельностью, которая для учащихся наиболее интересна. Включает в себя практические и лабораторные работы.

В ходе реализации программы «Интересно о химии»

будет обеспечено достижение учащимися следующих результатов:

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- ориентация в многообразии веществ и явлений, нас окружающих;
- знание основных правил техники безопасности и ориентация на их выполнение;
- развитие умений планирования своей деятельности, умения делать выводы;
- умение работать в парах, в команде, индивидуально.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

Познавательные универсальные учебные действия:

- 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;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;- 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.

1.4. Учебный план

Учебно-тематический план (68 часов, 2 часа в неделю)

№	Название	раздела,	Количество часов	Формы
----------	-----------------	-----------------	-------------------------	--------------

	тема	Всего	Теория	Практика	аттестации/ Контроля
I	Наша жизнь в опасности без техники безопасности.	1	1		Беседа, наблюдение
1.1	Введение. Организационное занятие.	1	1		Викторина
1.2	О правилах по технике безопасности и в шутку и всерьёз Занимательно о технике безопасности. Приемы обращения с лабораторным оборудованием	1		1	Викторина
II Вещество привычное и необычное					
2.1.	Качественный анализ органических соединений. Обнаружение функциональных групп органических соединений и неорганических	3	2	1	Практическая работа
2.2.	Обнаружение углерода, водорода, в соединениях. Качественный элементный анализ соединений.	2	1	1	Практическая работа
2.3.	Получение производных предполагаемого органического соединения и проведение дополнительных реакций.	2	1	1	Инсценировка с демонстрацией химических опытов
2.4.	Химический иллюзион Изучение взаимодействия	2	1	1	Проблемно-поисковая

	органических соединений различных классов с соединениями серебра				
2.5.	Изучение взаимодействия органических соединений различных классов с соединениями железа (III). Итоговое занятие по теме: Распознавание неизвестного органического вещества.	2	1	1	Интеллектуальный марш-бросок. Эксперимент, работа в группах Практическая работа
III Химия жизни					
3.1	Ролевая игра «Косметическая» красота. Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах. Эфирные масла.	2	1	1	Презентация с демонстрацией химического эксперимента
3.2.	Химический эксперимент «Химия и стирка» Неорганические соединения на кухне. Вода. Контроль качества воды. Оценка загрязненности воды. Определение рН воды. Жесткость и причины ее возникновения. Способы устранения.	2	1	1	Практическая работа
3.3.	Домашняя химчистка. Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Изучение инструкций по применению токсичных	2	1	1	Химический эксперимент

	веществ бытовой химии в быту. Омыление жиров; получение мыла. Сравнение свойств мыла со свойствами стиральных порошков				
IV Химия и здоровье					
4.1.	Исследовательская работа учащихся «Осторожно: еда!» Химия и питание. Органические кислоты в пище. Кислоты консерванты Обнаружение щавелевой, молочной и кислоты	2	1	1	презентация, химический эксперимент
4.2.	Исследовательская работа учащихся «Пища, которую мы едим» Обнаружение углеводов в пище. Опыты с молочным сахаром. ,крахмалом.	2	1	1	презентация с элементами химического эксперимента
4.3.	Сценарий конференции «Правильное питание-залог долголетия» Определение витаминов: А в подсолнечном масле, С в яблочном соке и D в рыбьем жире или курином желтке	2	1	1	Ролевая игра, тест, презентация. Эксперимент, работа в группах Практическая работа
4.4.	Устный журнал «Энергетические напитки»	2	1	1	Презентация, эксперимент, работа в группах. Практическая работа
4.5.	Сценарий внеклассного мероприятия «Знакомьтесь: чай!» Практическая работа	2	1	1	Эксперимент, работа в группах Практическая

	Выделение из чая кофеина. Качественная реакция на кофеин.				работа
V.Химия и медицина					
5.1.	Внеклассное мероприятие «Что скрывается за приставкой «нано»?»	2	2		Презентация, тест
5.2.	Домашний лекарь «Помоги себе сам»	2	1	1	Практическая работа
5.3.	Внеклассное мероприятие «Химия запахов. Ароматерапия».	2	1	1	Химический эксперимент.
VI.Химия за здоровый образ жизни.					
6.1.	Устный журнал «Диалог химии и медицины»	2	2		Конкурсные задания, инсценировка, викторина
6.2.	Ролевая игра «Похититель рассудка – алкоголь» . Определение удельного веса спирта и изменение объема при смешивании с водой. Качественная реакция на одноатомные спирты.	2	1	1	с демонстрация химического эксперимента
6.3.	Ролевая игра «Суд над табаком»	2	1	1	демонстрация химического эксперимента
6.4.	Научно-практическая конференция «Химия. Питание. Здоровье»	2	1	1	Рефераты учащихся, демонстрация химических экспериментов
6.5.	Устный журнал «Скорая медицинская помощь»	2	2		инсценировка
6.6.	Внеклассное мероприятие	2	1	1	Работа в группах,

	Влияние тяжёлых металлов на здоровье человека				элементы химического эксперимента
VII. Научно-исследовательские работы					
7.1.	Виды исследовательских работ. Оформление исследовательских работ. Этапы работы над научным проектом.	2	2		Оформление проекта
7.2.	Научно-исследовательская работа по теме: «Органические вещества вокруг нас»	2	2		Выступление учащихся, презентация
7.3.	Научно-исследовательская работа к знаменательной дате: «195 лет со дня рождения А.М. Бутлерова-основоположника органической химии»	2	2		Реферат, презентация, видеофильм
7.4	Научно-исследовательская работа: « Д.И. Менделеев. Наука и промышленность – вот мои мечты	2	2		Презентация, выступление учащихся
VIII Химия на военной службе					
8.1	Устный журнал «Учёные-химики во имя Великой Победы»	2	2		Презентация, выступление обучающихся
8.2	Устный журнал Химические элементы на службе человека	2	2		Презентация, выступление обучающихся
IX. Химический смотр знаний					
9.1	Химический смотр	4	2	2	Химический

	знаний «Посвящение в химики»				праздник, практический эксперимент
9.2.	Химическая игра «Конкурс знатоков химии»	4	2	2	Презентация, викторина, конкурсы
Всего:		68	44	24	

1.5. содержание учебно-тематического плана

№ п/п	Месяц	Учебная неделя, течение которой плани-	Фактическая дата и время проведения	Форма занятия	Количество часов	Тема	Место проведения	Формы аттестации/контроля
1	сентябрь	1 неделя		комбинированное	1	Наша жизнь в опасности без техники безопасности.		Беседа, наблюдение
2		2 неделя		комбинированное	1	Введение. Организационное занятие.		Викторина
3		2 неделя		комбинированное	1	О правилах по технике безопасности и в шутку и		Викторина
4-5		3 неделя		комбинированное	2	Качественный анализ органических соединений.		Практическая работа
6		4 неделя		комбинированное	1	Качественный анализ органических соединений.		Практическая работа
7-8	октябрь	1 неделя		комбинированное	2	Обнаружение углерода, водорода, в соединениях.		Практическая работа

9-10		2 неделя		комбинированное	2	Получение производных предполагаемого		Инсценировка с демонстрацией
11-12		3 неделя		комбинированное	2	Химический иллюзион Изучение взаимодействий		Проблемно-поисковая
13-14		4 неделя		комбинированное	2	Изучение взаимодействия органических		интеллектуальный марш-бросок
15-16	ноябрь	1 неделя		комбинированное	2	Ролевая игра «Косметическая» красота. Душистые		Презентация с демонстрацией
17-18		2 неделя		комбинированное	2	Химический эксперимент «Химия и стирка»		Практическая работа
19-20		3 неделя		комбинированное	2	Домашняя химчистка. Знакомство с образцами		Химический эксперимент
21-22		4 неделя		комбинированное	2	Исследовательская работа учащихся «Осторожно:		презентация, химический
23-24	декабрь	1 неделя		комбинированное	2	Исследовательская работа учащихся		презентация с
25-26		2 неделя		комбинированное	2	Сценарий конференции «Правильное		Ролевая игра, тест, презентация
27-28		3 неделя		комбинированное	2	Устный журнал «Энергетичес		Презентация
29-30		4 неделя		комбинированное	2	Сценарий внеклассного мероприятия		Эксперимент, работа в

31-32	январь	1 неделя		комбинированное	2	Внеклассное мероприятие «Что скрывается за		Презентация, тест
33-34		2 неделя		комбинированное	2	Домашний лекарь «Помоги себе сам»		Практическая работа
35-36		3 неделя		комбинированное	2	Внеклассное мероприятие «Химия запахов.		Химический эксперимент.
37-38	февраль	1 неделя		комбинированное	2	Устный журнал «Диалог химии и		Конкурсные задания, инсценир
39-40		2 неделя		комбинированное	2	Ролевая игра «Похититель рассудка — алкоголь» . Определение		с демонстрация химического
41-42		3 неделя		комбинированное	2	Ролевая игра «Суд над табаком»		демонстрация химического эксперимента
43-44	Март	1 неделя		комбинированное	2	Научно-практическая конференция «Химия. Питание.		Рефераты учащихся, демонстрация химическ
45-46		2 неделя		комбинированное	2	Устный журнал «Скорая медицинская помощь»		инсценировка
47-48		3 неделя		комбинированное	2	Внеклассное мероприятие Влияние тяжёлых металлов на		Работа в группах, элементы химического

49-50		4 неделя		комбинированное	2	Виды исследовательских работ. Оформление исследователь		Оформление проекта
51-52	Апрель	1 неделя		комбинированное	2	Научно-исследовательская работа по теме: «Органически		Выступление учащихся, презентация
53-54		2 неделя		комбинированное	2	Научно-исследовательская работа к знаменательной дате :«195		Реферат, презентация, видеофильм
55-56		3 неделя		комбинированное	2	Научно-исследовательская работа: «Д.И. Менделеев.		Презентация, выступление учащихся
57-58		4 неделя		комбинированное	2	Устный журнал «Учёные-химики во имя Великой		Презентация, химический эксперимент
59-60	Май	1 неделя		комбинированное	2	Устный журнал Химические элементы на службе		Химический эксперимент
61-62-63-64		2-3 неделя		комбинированное	4	Химический смотр знаний «Посвящение в химики»		Химический праздник
65-66-67-68		4 неделя		комбинированное	4	Химическая игра «Конкурс знатоков химии»		Презентация, викторина, конкурсы

1.5. Содержание программы

1.1. Введение. Химия наука о веществах .Вещества вокруг нас. Техника лабораторных работ .Химическая посуда

II. Вещество привычное и необычное

2.1. Качественный анализ органических соединений. Обнаружение функциональных групп органических соединений и неорганических **Практическая работа.** Обнаружение углерода, водорода, в соединениях. Качественный элементный анализ соединений.

2.2. **Химический эксперимент** Химический иллюзион Изучение взаимодействия органических соединений различных классов с соединениями серебра

Демонстрация: Получение предполагаемого органического соединения и проведение дополнительных реакций.

Химический эксперимент. Обнаружение углерода, водорода, в соединениях. Качественный элементный анализ соединений.

2.3. Получение производных предполагаемого органического соединения и проведение дополнительных реакций.

Демонстрация химических опытов: получение предполагаемого органического соединения и проведение дополнительных реакций.

2.4. Химический иллюзион Изучение взаимодействия органических соединений различных классов с соединениями серебра.

Химический эксперимент. Изменение окраски растворов солей в различных средах.

2.5. Интеллектуальная игра Изучение взаимодействия органических соединений различных классов с соединениями железа (III). Итоговое занятие по теме: Распознавание неизвестного органического вещества. Конкурсы, турниры, загадки, ребусы, занимательные опыты.

III. Химия жизни

3.1. Ролевая игра «Косметическая» красота

Виды косметических товаров: духи, дезодоранты, кремы, пудра, лаки для волос и т.д. и их влияние на организм человека.

3.2 Практическая работа «Химия и стирка»

Химический эксперимент «Химия и стирка» Неорганические соединения на кухне. Вода. Контроль качества воды. Оценка загрязненности воды. Определение pH воды. Жесткость и причины ее возникновения. Способы устранения.

Важнейшие средства гигиены в жизни человека: зубные пасты, шампуни, мыло. Моющие средства. Моющие синтетические и натуральные средства. Химические основы стирки. Стиральные порошки. Мыло. Распознавание и удаление пятен с одежды. Средства бытовой химии, применяемые для выведения пятен.

Практическая работа. Влияние различных моющих средств на качество стирки белья.

3.3. Домашняя химчистка. Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Изучение инструкций по применению токсичных веществ бытовой химии в быту. Омыление жиров; получение мыла. Сравнение свойств мыла со свойствами стиральных порошков. Химический эксперимент «Домашняя химчистка»: выведение пятен с тканей от подсолнечного масла, ржавчины, смолы, жвачки, йода.

IV. Химия на страже здоровья

4.1. Исследовательская работа «Осторожно: еда!»

Химический состав пищи. Исследовательская работа учащихся

Химия и питание. Органические кислоты в пище. Кислоты консерванты
Обнаружение

щавелевой, молочной и кислоты Проблемы питания в современном мире.

Хранение продуктов. Перспективы создания искусственной пищи.

Пищевые добавки. Вещества, улучшающие внешний вид продуктов.

Консерванты. Ароматизаторы. Пищевые антиокислители. Подсластители.

Практическая работа. Исследование химического состава пищи (обнаружение жира, крахмала, глюкозы в продуктах питания)

Практическая работа. Исследование состава натурального мёда. Получение искусственного мёда.

4.2. Исследовательская работа «Пища, которую мы едим».

Исследовательская работа учащихся

«Пища, которую мы едим» Обнаружение углеводов в пище.

Опыты с молочным сахаром, крахмалом.

Понятие о витаминах и их классификация. Витамин А (ретинол), Витамин В (кальциферол), Витамин С (аскорбиновая кислота) и Витамины группы В.

Применение витаминов в медицине.

Практическая работа. Качественные реакции на витамины А, С, Д.

Практическая работа.

Определение витаминов: А в подсолнечном масле, С в яблочном соке и D в рыбьем жире или курином желтке Качественное определение в яблоке витамина С.

4.3. Сценарий конференции «Правильное питание-залог долголетия»

Химические процессы, происходящие при тепловой обработке. Изменение пищевой ценности продуктов при тепловой обработке. Химия пищеварения.

Химический анализ пищевых продуктов.

Практическая работа. Исследование химического состава пищи. Обнаружение в продуктах крахмала, белка, глюкозы.

Практическая работа. Определение качества образцов мяса и рыбы. Химический анализ молока и молочных продуктов на кислотность.

4.4. «Устный журнал «Энергетические напитки»»

Что входит в состав пива. Польза и вред от употребления пива. Действие пива на организм подростка.

4.5. Сценарий внеклассного мероприятия «Знакомьтесь: чай!»

Технология производства чая. Химический состав чая. Рецепты приготовления чая. Кофеин. Танин.

Практическая работа. Получение кофеина из чая. Получение танина и опыты с ним.

V. Химия и медицина

5.1. Внеклассное мероприятие «Что скрывается за приставкой «нано»?»

Приставка «нано». Значение наномедицины для лечения заболеваний. Механизм действия чипов, роботов.

5.2. Домашний лекарь «Помоги себе сам»

Знакомство с народным опытом оказания помощи в лечении различных недугов. Советы и рекомендации

Практическая работа. «Лечение» ожога, обморожения питьевой содой; заживление раны листом алоэ; мозолей коркой лимона или истолченной в мелкий порошок дубовой коры; уход за кожей огуречной водой.

5.3. Внеклассное мероприятие «Химия запахов. Ароматерапия»

Сила ароматов как лечебное средство. Целебные свойства запахов. Растения ароматерапии. Ароматы с древности и до наших дней. Действие эфирных масел растений.

Химический эксперимент по приготовлению дезодоранта в домашних условиях («извлекаем аромат»)

VI. Химия за здоровый образ жизни.

6.1. Устный журнал «Диалог химии и медицины».

Скорая химическая помощь

Исторический путь лекарственных средств. Лекарственные средства в домашней аптечке. Природные лекарственные средства – лекарственные растения.

6.2. Ролевая игра «Похититель рассудка – алкоголь».

Проблемы алкоголизма с позиций корреспондента газеты «Здоровье», историка, юриста, социолога, учителя, биолога, химика, врача-нарколога, учащегося.

Химический эксперимент. Влияние алкоголя на белок куриного яйца, проростки пшеницы. Определение удельного веса спирта и изменение объема при смешивании с водой. Качественная реакция на одноатомные спирты.

6.3. Ролевая игра «Суд над табаком».

История приобщения европейцев к табаку. Распространение табака – быстрое привыкание и его наркотическое действие. Негативное влияние табака на потомство, лёгкие, желудок, печень, сердце, кровеносные сосуды нижних конечностей и другие органы.

Химический эксперимент. Исследование состава и свойств табачного дыма.

6.4. Научно-практическая конференция «Химия. Питание. Здоровье».

Здоровье человека связано с питанием. Забота человека о здоровье связана с точки зрения различных специалистов: стоматолога, диетолога, биохимика, нарколога, невропатолога, химика, онколога и т.д.

VIII. Работа над научно-исследовательскими работами.

8.1. Виды исследовательских работ и их оформление.

Этапы работы над научным проектом.

8.2. Научно-исследовательская работа к знаменательной дате со дня рождения В.И.Вернадского «Вклад В.И.Вернадского в развитие химических наук»

2.Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Календарный учебный график программы ««Интересно о химии»» на 2024-2025 учебный год

Год обучения: первый год.

Количество учебных недель – 34 недели.

Количество учебных дней – 68 дней.

Продолжительность учебных триместров

Учебные триместры	Сроки триместров
I триместр	09.10.24 – 15.11.24 16.11.24 – 24.11.24
II триместр	25.11.24-29.12.24 09.01.25-14.02.25
III триместр	25.02.24-05.04.25 14.04.25 – 31.05.25

2.2. Формы аттестации/ контроля

Знания учащихся оцениваются с помощью проведения творческих исследовательских работ, тестирования, собеседования с педагогом.

При этом учитывается:

- последовательность изложения мыслей, понимание темы, умение раскрыть её, точность употребления понятий и терминов;
- умение использовать полученные на занятиях знания в творческой работе, предлагать свои решения;
- умение вести самостоятельную научную работу индивидуально и в коллективе.

Критерием оценки усвоения материала является:

- умение ребенка проявлять приобретенные знания на викторинах, в беседах, в личном контакте с педагогом и товарищами;
- зачет по проверочным работам в течение года;
- умение работать с литературой, писать творческие работы.

Основные виды диагностики результата:

- входной – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний и творческих способностей ребенка (беседа, тесты);
- текущий – проводится на каждом занятии: акцентирование внимания, просмотр работ;
- текущая – проводится по окончании изучения отдельных тем: дидактические игры, тестовые задания, защита проектов; по результатам контроля для учащихся определяется индивидуальный темп и сложность освоения программы
- итоговый – проводится в конце учебного года, в виде тестовых заданий по вопросам изученных тем, а также в виде научно – практической конференции по защите научно-исследовательских работ.

2.3. Оценочные материалы

Оценочные материалы обучения по предмету «Интересно о химии»

№	Разделы программы	Форма контроля	Критерий оценки	Система оценки
1	Наша жизнь в опасности без техники безопасности. Вещество привычное и необычное Химия жизни. Химия и здоровья.	Тестирование	1 балл – менее двух правильных ответов 2 балла – 3–4 правильных ответа 3 балла – 5–6 правильных ответов 4 балла – 7–8 правильных ответов 5 баллов – 9–10 правильных ответов	0–2 балла – низкий уровень освоения программы; 3 балла – средний уровень освоения программы; 4–5 баллов – высокий уровень освоения программы
	Химия и медицина. Химия за здоровый образ жизни. Научно-исследовательские работы. Химия на военной службе	Заполнение дневника наблюдений, проведение эксперимента.	Правильно заполненный дневник наблюдений -5 баллов; 1-2 ошибки – 4 балла; 2-4 ошибки - 3 балла, более 4 -2	0–2 балла – низкий уровень освоения программы; 3 балла – средний уровень освоения программы; 4–

			балла	5 баллов – высокий уровень освоения программы
--	--	--	-------	---

2.4. Методическое обеспечение программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности реализуемая в Центре образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», разработана с использованием существующих методов и приемов, и форм обучения. Программа следует основным тенденциям в развитии современной методики обучения.

Процесс обучения выстраивается на основе традиционных дидактических принципов (наглядности, научности, сознательности и активности и т.д.) и современных (деятельности, непрерывности, целостности, психологической комфортности, вариативности, творчества). Методы обучения: беседы, демонстрация наглядных пособий, ролевые, дидактические игры, экскурсии, практикумы, лабораторные работы, просмотр учебных фильмов, исследовательский, конкурсы, самостоятельные работы творческого типа. Формы организации образовательного процесса: подгрупповая, групповая, индивидуальная, фронтальная.

Формы организации учебного занятия: беседа, практические работы, выставка, диспут, защита проектов, игра, конкурс, круглый стол, лабораторное опытно-экспериментальное занятие, «мозговой штурм», наблюдение, открытое занятие, экскурсия, презентация. Педагогические технологии: технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология блочно-модульного обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология портфолио, технология решения изобретательских задач, здоровьесберегающие .

2.5. Условия реализации программы

Для выполнения программы необходимы следующие условия:

Материально-технические.

1. Кабинет для проведения групповых и индивидуальных занятий.
2. Шкафы и полки; выставочные витрины для расположения учебной и научной литературы, наглядных пособий, демонстрационного материала, творческих работ учащихся.

3. Ноутбуки , Проектор,Интерактивная доска

4. Оборудование «Точка роста»

Внешние условия.

Контакты с научными организациями: университетами, краеведческий, художественный музей.

Информационное обеспечение: в условиях реализации программы необходим доступ к фонду интернет-ресурсов, таблицы, учебно-методическая литература, ЦОР, ЭОР

Интернет-источники:

- <http://dopedu.ru/> Информационно-методический портал системы дополнительного образования
- <http://www.dop-obrazovanie.com/> сайт о дополнительном внешкольном образовании • <http://ilyukhin.ru/articles/article.php?id=42> — сайт журнала “Исследовательская работа школьников”
- <http://www.researcher.ru> — портал развития исследовательской деятельности учащихся.
- <http://news.redu.ru> -рассылка новостей в рамках проекта “ Развитие исследовательской деятельности учащихся в России”
- <http://www.redu.ru> - сайт Центра развития исследовательской деятельности учащихся.

Кадровое обеспечение программы.

Дополнительную общеразвивающую программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее педагогическое образование, учитель химии соответствующее профилю и направленности программы Лямасова Елена Анатольевна.

2.6. Воспитательный компонент.

Формирование у ребенка ценностных ориентаций посредством увлечения ребёнка избранным видом деятельности выражается в проявлении инициативы на занятии, систематическом участии в конкурсах и мероприятиях и результативности деятельности. Способность работать в коллективе и делиться личным опытом.

Одной из ключевых задач МБОУ Старомайнская СОШ №2 является вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, в предоставлении возможностей для самореализации, личностного развития ребенка, для накопления опыта социально значимых отношений через деятельность объединений дополнительного образования.

Для обучающихся основной школы дополнительное образование в МБОУ Старомайнская СОШ №2 организовано через работу Центра образования технического и естественно-научного профилей «Точка роста».

Дополнительное образование в МБОУ Старомайнская СОШ №2:

- максимально ориентируется на запросы и потребности детей, обучающихся и их родителей (законных представителей);
- обеспечивает психологический комфорт для всех детей, учащихся и личностную значимость учащихся,
- способствует личностному развитию учащихся, удовлетворяет индивидуальные познавательные, эстетические, творческие запросы учащихся;
- побуждает учащихся к саморазвитию и самовоспитанию, к самооценке и самоанализу;
- позволяет полнее использовать потенциал школьного образования за счет углубления, расширения и применения школьных знаний;
- позволяет расширить общее образование путем реализации досуговых и индивидуальных образовательных программ.

В МБОУ Старомайнская СОШ №2 созданы объединения дополнительного образования, работа которых организована в рамках реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ технической, социально- гуманитарной и физкультурно-оздоровительной направленности совместно с Центром Детского Творчества и спорта МО «Старомайнский район».

Материально-техническое оснащение школы (с учетом оборудования, полученного в рамках создания Центра «Точка роста») позволяет организовывать деятельность объединений дополнительного образования в соответствии с современными требованиями, т.е. с применением высокотехнологичного оборудования.

Целями воспитания в дополнительном образовании можно считать:

- Обеспечение актуализации обучающимися ценностно-смыслового компонента в осваиваемых сферах деятельности (в зависимости от предметно-тематического содержания программы);
- Содействие обучающимся в понимании значимости избранных сфер деятельности как основы для самореализации и профессионального самоопределения;
- Помощь в формировании личностных качеств обучающихся, освоении способов регулирования собственных действий, взаимодействия с партнерами в различных сферах деятельности, освоение способов самопознания, самоопределения, преодоления собственных трудностей. Создание условий для развития, саморазвития и самореализации личности обучающихся через практические занятия, публичные выступления, защиты проектов.
- Создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе навыков коммуникации и работы с информацией, социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося.

Задачи воспитательной работы- это конкретные результаты реализации программы. Они должны быть:

- направлены на обеспечение обучения, воспитания, развития детей (образовательные, воспитательные, развивающие);
- адекватны интересам современных детей и подростков;
- обоснованы аргументами;
- убедительны для участников образовательных отношений;
- реальны (обеспечены необходимыми ресурсами и подлежащими поэтапному исполнению посредством решения оперативных задач);
- диагностируемы;
- соотнесены с планируемыми результатами: личностными, метапредметными и предметными.

Обучающие (предметные) – знания, умения, навыки. Что узнает, в чем разберется, какие представления получит, чем овладеет, чему научится обучающийся, освоив программу.	Предметные – теоретические знания, практические навыки и умения
Воспитательные (личностные) – способность к саморазвитию и самоопределению, мотивация достижений, ценностные ориентиры, навыки рефлексии, уровень притязаний, самооценка, волевые и	Личностные – уровень самооценки, мотивация обучения, ценности, уровень культуры, волевые и гражданские патриотические, социальные качества личности, организованность, ответственность,

<p>нравственные качества, социальные навыки, культура и гражданские, патриотические качества. Указывать ценностные ориентиры, отношения, личностные качества, которые будут сформированы.</p>	<p>следование правилам и требованиям.</p>
<p>Развивающие (метапредметные) – универсальные учебные действия; способы деятельности, применяемые в рамках образовательного процесса; коммуникативные навыки; совокупность универсальных учебных действий, которые обеспечивают учащихся к самостоятельному усвоению новых знаний и умений. Указывать на развитие ключевых компетентностей, на которые будет делаться упор при обучении.</p>	<p>Метапредметные – уровень развития познавательных процессов (восприятие, внимание, память, мышление, воображение), навыки, перенос навыков, эффективность решения проблемных ситуаций и практических задач; развитие физических способностей и коммуникативных навыков.</p>

Гражданско-патриотическое воспитание — соответствует патриотическому, гражданскому воспитанию и предполагает организацию деятельности по изучению национальных традиций, этнических культур, деятельности детских общественных организаций, воспитание любви к родному краю, патриотических и гражданских чувств, участие в управлении воспитательным процессом членов детского самоуправления

Нравственное и духовное воспитание, воспитание семейных ценностей — соответствует нравственному, духовному, семейному воспитанию и предполагает образование и воспитание личности обучающихся, организация работы с семьей, изучение семейных традиций, воспитание у учащихся уважения к семейным ценностям, отношениям, организация совместной деятельности педагогов и родителей, проведение актов милосердия, формирование толерантного отношения к людям другой национальности; способствует формированию единого воспитательного пространства, главной ценностью которого является личность ребенка, его счастье, его успех. Содействует формированию у педагогов и родителей способности адекватно и эффективно действовать в сложной проблемной ситуации

Воспитание положительного отношения к труду и творчеству — соответствует трудовому воспитанию, организации трудовой и профориентационной деятельности обучаемых, воспитание трудолюбия, культуры труда, экономическое просвещение подростков

Здоровьесберегающее воспитание — соответствует физическому воспитанию учащихся к собственному здоровью, сохранение и укрепление нравственного, психического и физического здоровья, формирование основ безопасности, воспитание способности выпускника школы осознанно вести

здоровый образ жизни, заниматься физическим совершенствованием, организация деятельности по формированию здорового образа жизни, по профилактике употребления психоактивных веществ, организация туристической, спортивной работы, воспитание гармонично развитой личности

Социокультурное и медиакультурное воспитание — формирование коммуникативной культуры; (соответствует социокультурному воспитанию и направлен на повышение познавательной активности учащихся школы, на формирование ценностных установок в отношении интеллектуального труда, представлений об ответственности за результаты поисковой, исследовательской деятельности, научных открытий; на развитие речевых способностей учащихся школы, на формирование конструктивной коммуникации между ровесниками, на повышение риторической компетенции молодых граждан

Культурологическое и эстетическое воспитание — соответствует эстетическому воспитанию и предполагает организацию деятельности по развитию эстетического вкуса, творческих способностей и задатков на основе приобщения к выдающимся художественным ценностям отечественной и мировой культуры, формирование способностей восприятия и понимания прекрасного, обогащение духовного мира детей средствами искусства и непосредственного участия в творческой деятельности

Правовое воспитание и культура безопасности учащихся — соответствует правовому воспитанию и направлен на развитие навыков безопасности и формирования безопасной среды в школе, в быту, на отдыхе; формирование представлений об информационной безопасности, о девиантном и делинквентном поведении, о влиянии на безопасность молодых людей отдельных молодежных субкультур

Экологическое воспитание — соответствует экологическому воспитанию учащихся и предполагает организацию природосообразной деятельности, формирование у учащихся ценностного отношения к природе, к процессу освоения природных ресурсов региона, страны, планеты

Профориентационное воспитание — соответствует формированию у учащихся готовности самостоятельно планировать и реализовывать перспективы персонального образовательно-профессионального маршрута в условиях свободы выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности, в соответствии со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда.

Главная особенность занятий - индивидуальный подход к каждому ребенку.

Занятия по программе проводятся на основе общих педагогических принципов:

Принцип развивающего и воспитывающего характера обучения предполагает, что обучение должно быть направлено на достижение цели всестороннего развития личности, формирование определённых качеств, которые послужат основой для самоопределения и выбора жизненного пути.

Принцип сознательности и активности. Обучение будет наиболее эффективно тогда, когда учащиеся проявляют высокую сознательную активность в процессе познания, являются субъектами деятельности.

Принцип наглядности. Обучение необходимо проводить на конкретных образцах, которые учащиеся могут непосредственно воспринимать не только через зрительные ощущения, но и посредством моторных и тактильных ощущений.

Принцип системности и последовательности. Процесс усвоения знаний должен идти в определённом порядке и системе. Содержание обучения и процесс обучения должны быть выстроены в логическом порядке, который позволит учащимся овладеть действительными знаниями и получит чёткую картину окружающего мира.

Принцип научности предполагает, что для обучения должны предлагаться только знания, установленные наукой, а используемые методы обучения должны быть по своему характеру приближены к методам соответствующей науки.

Принцип доступности. Процесс обучения необходимо строить с учётом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся. Доступным для человека является лишь то, что соответствует объёму накопленных им знаний, умений и способу мышления.

Принцип прочности. Овладение знаниями, умениями и навыками достигается только тогда, когда они осмыслены, хорошо усвоены, прочно закреплены в памяти, стали частью сознания.

Принцип связи теории с практикой. Этот принцип требует гармоничной связи научных знаний с практикой повседневной жизни учащихся. Он следует из теории познания, в которой практика является отправной точкой процесса познания и критерием истины. Эффективность обучения проверяется практикой.

Для успешной реализации программы предлагается использовать комплекс форм обучения. Под формой обучения понимается способ внешней организации деятельности педагога и учащихся в процессе обучения.

Педагогические технологии, используемые по программе.

Технология дифференцируемого обучения способствует созданию оптимальных условий для развития интересов и способностей учащихся. Механизмом реализации являются методы индивидуального обучения.

- *Технология личностно-ориентированного обучения* – это организация воспитательного процесса на основе глубокого уважения к личности ребёнка, учёте особенностей его индивидуального развития, отношения к нему как к сознательному, полноправному и ответственному участнику образовательного процесса. Это формирование целостной, свободной, раскрепощённой личности, осознающей своё достоинство и уважающей достоинство и свободу других людей.
- *Технология проблемного обучения* ставит своей целью развитие познавательной активности и творческой самостоятельности учащихся. Механизмом реализации является поисковые методы, приема поставки познавательных задач, поставив перед учащимися задачу, которую они выполняют, используя имеющиеся у них знания и умения.
- *Технология развивающего обучения*, при котором главной целью является создание условий для развития психологических особенностей: способностей, интересов, личностных качеств и отношении между людьми, при котором учитываются и используются закономерности развития, уровень и способности индивидуума. Под развивающим обучением понимается новый, активно-деятельный способ обучения, идущий на смену объяснительно-иллюстративному способу.
- *Технологии сотрудничества* реализуют равенство, партнерство в отношениях педагога и ребенка. Педагог и учащиеся совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.
- *Здоровьесберегающие технологии* – создание комплексной стратегии улучшения здоровья учащихся, разработка системы мер по сохранению здоровья детей во время обучения и выработка знаний и навыков, которыми должен овладеть учащийся.
- *Информационные технологии*, использующие специальные технические информационные средства: компьютер, аудио-, видео-, теле- средства обучения.

Использование перечисленных технологий характеризует целостный образовательный процесс и является формой организации учебной и творческой деятельности, где каждый ребенок не только обеспечивается полной свободой творческой инициативы, но и нуждается в продуманной стратегии, отборе средств выражения, планировании деятельности.

Форму воспитательной работы с детьми можно определить как конкретный способ организации их относительно свободной деятельности в школе, их самостоятельности при педагогически целесообразном руководстве взрослых. В воспитательной практике имеется большое разнообразие форм работы, они с трудом поддаются классификации. Попытаемся, однако, упорядочить формы воспитательной работы путем выделения преобладающего, главного компонента воспитательного дела. Можно сказать, что в основе нашей типизации – главные средства (методы, типы) воспитательного воздействия, которых мы выделили пять: слово, переживание, деятельность, игра, психологические упражнения (тренинг). Отсюда пять типов форм воспитательной работы со школьниками:

- словесно–логические
 - образно–художественные
 - трудовые
 - игровые
 - психологические
- “Викторина”.

Воспитательные задачи: способствует повышению познавательной активности школьников.

Это игра в ответы на вопросы, обычно объединенные какой-нибудь темой.

Требования к викторине:

- общая тема;
- вопросы должны быть конкретные;
- подобрать определенное количество вопросов;
- учитывать возраст и объем знаний детей, их интересы;
- продумать форму проведения – “Что? Где? Когда?”, “Поле чудес”, “Брей – ринг”, “Счастливый случай”;
- вопросная – ответная (устная или письменная);
- возможно проводить викторину без предварительной подготовки или вопросы даются детям заранее;

Викторина может быть с разными заданиями:

- объясни, если сможешь;
- какое утверждение верно и т.д.

Давать вопросы на расширение кругозора детей, на которые должны найти ответ самостоятельно из источников.

Воспитательные задачи: развитие творческих и коммуникативных способностей.

“Защита проекта” (проект – мечта).

Воспитательные задачи: развитие фантазии, творческих способностей, коммуникативных навыков

“Защита проекта” – это форма групповой деятельности детей. В ней проявляет себя школьник как индивидуальность, способная не только оценивать действительность, но и проецировать в ней какие – то необходимые изменения во имя улучшения жизни. Много в этих проектах идет от мечты, от фантазии, но базой фантастического полета мысли остается реальное осознание хода сегодняшней повседневности.

Первоначально для защиты проекта – мечты можно создавать свободные группы с набором жестких игровых ролей: мечтателя – докладчика, критика оппонента союзника, пропагандиста. Обсуждение проекта, таким образом, запрограммировано, содержание же остается свободным и не предсказуемым. Позже, когда защита проектов как форма творческой игры будет освоена, можно отказаться и от групповых, переходя к обсуждению индивидуальных вариантов творческих картин будущего. Объявление о предстоящем состязании может быть ярким, красочным, веселым и добрым, таким, чтобы каждому школьнику захотелось создавать проект – мечту. Классные руководители должны поддерживать это вспыхнувшее желание, подбодрить, дать первые советы, как приступить к проекту.

Методы воспитания – это способы взаимосвязанной деятельности воспитателей и воспитанников, направленной на решение воспитательных задач; это конкретные пути влияния на сознание, чувства и поведение воспитанников для решения педагогических задач в совместной деятельности с педагогом.

Выбор метода зависит: от специфики общественно-воспитательной среды, возраста воспитанников, индивидуально-типологических способностей учащихся, уровня воспитанности коллектива.

Основными группы методов воспитательной работы:

1. Методы формирования сознания: рассказ, беседа, лекция, дискуссия, диспут, метод примера. Основная функция первой группы методов состоит в формировании отношений, установок, направленности, убеждений и взглядов воспитанников — всего того, в основе чего лежат знания о нормах поведения, о социальных ценностях. В свою очередь, убеждения человека отражаются на его поведении.
2. Методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения: упражнение, приучение, поручение, требование, создание воспитывающих ситуаций.

3. Методы стимулирования поведения: соревнование, игра, поощрение, наказание. С помощью методов третьей группы педагоги и сами воспитанники регулируют поведение, воздействуют на мотивы деятельности воспитуемых, потому что общественное одобрение или осуждение влияет на поведение, происходит закрепление одобряемых поступков или торможение неодобряемого поведения.
4. Методы контроля, самоконтроля и самооценки: наблюдение, опросные методы (беседы, анкетирование), тестирование, анализ результатов деятельности.

Планируемые результаты имеют триединую систему.

1. Предметные образовательные результаты – результаты усвоения отдельных аспектов социального опыта, получение умений, знаний, навыков, необходимых для творческой деятельности и решения поставленных задач. Формулируются через приобретаемые знания и умения:

2. Личностные результаты – результаты развития внутренней позиции, развития мотивов для образовательной деятельности, самоопределения, зарождения гражданской идентичности, чувства патриотизма, формирования системы морально-этических и ценностных ориентаций.

3. Метапредметные результаты – результаты способности учащихся использовать свои знания, усвоенные в рамках программы, для решения проблем в повседневной жизни или задач по другим учебным предметам.

Предметные:

- сформированы знания в области экологического мониторинга, использования, охраны и защиты окружающей среды;
- изучены принципы и методы мониторинга природных объектов и основы рационального природопользования;
- сформированы представления о структуре экосистемы и расширены знания обучающихся о разнообразии экосистем в природе.

Метапредметные:

- развито стремление к овладению новыми знаниями о живой природе;
- развита инициатива в области охраны окружающей среды;
- сформированы навыки грамотного поведения на природе.

Личностные:

- сформировано доброе отношение к окружающему миру и экологической культуре;
- развиты навыки самоорганизации и адекватной самооценки.

Оценку проектов лучше производить по разным критериям, так, чтобы первые места в состязании заняли несколько авторов: “за самый смелый проект”, “за самый изящный проект”, “за самый красивый проект” и т.д.

Работа с органами школьного самоуправления

Участие в самоуправлении способствует формированию их активной гражданской позиции, умению принимать решения и отвечать за них. Оно обеспечивает представительство интересов детей и взрослых, учащихся и их родителей, коллективного принятия решений и персональной ответственности за их выполнение и результаты.

Общественное самоуправление школой осуществляют через определенные структурные подразделения: в Совет школы и Совет старшеклассников.

Работа с родителями

Важным звеном воспитательной работы школы является работа с родителями как с наиболее заинтересованными участниками образовательного процесса.

Задачами такой работы являются:

распространение новостей деятельности объединения; привлечение родителей к активному участию в жизни кружка; изучение общественного мнения с целью выяснения степени удовлетворенности работой кружкового объединения.

Решение этих задач реализуется через следующие мероприятия:

организация консультационной службы для родителей; ежегодные отчеты перед родителями; выставки творческих и исследовательских работ учащихся для родителей; публикации на сайте школы.

Индивидуальная работа с одаренными и талантливыми детьми.

Основной задачей с одаренными детьми, является создание условий для развития и реализации их способностей, причём не только специальных, но и общих.

Цели:обеспечение широкой общеобразовательной подготовки высокого уровня, обуславливающей высокого уровня предметной и ключевых компетентностей в соответствии с индивидуальными потребностями и склонностями;развитие индивидуальности одаренного ребенка.

Система деятельности по организации работы с одаренными и талантливыми детьми строится следующим образом:

1. Выявление одаренных и талантливых детей: анализ особых успехов и достижений ученика. Создание банка данных по талантливым и одаренным детям. Диагностика потенциальных возможностей детей.
2. Помощь одаренным учащимся в самореализации их творческой направленности. Организация исследовательской деятельности. Организация и участие в интеллектуальных играх и марафонах, творческих конкурсах, предметных олимпиадах, научно-практических конференциях.
3. Контроль над развитием познавательной деятельности одаренных и талантливых школьников: тематический контроль знаний в рамках кружковой деятельности. Контроль над обязательным участием детей данной категории в конкурсах разного уровня.

4. Работа с родителями одарённых детей: совместная практическая деятельность одарённого ребёнка, родителей и учителя. Поддержка и поощрение родителей талантливых детей (вручение грамот и благодарственных писем на общешкольном родительском собрании).

План на каникулярное время.

№/п	каникулы	мероприятие	ответственные
1	осенние	Подготовка и проведение олимпиады по химии. Работа над исследовательскими проектами.	Лямасова Е.А.
2	зимние	Участие в НПК «Я – исследователь» Школьный этап НПК.	Лямасова Е.А.
3	весенние	Подготовка презентации химического кружка «Интересно о химии»	Лямасова Е.А.

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН воспитательной работы «Интересно о химии» на 2024-2025 учебный год

ДАТА	ВИДЫ РАБОТ	ЗАДАЧИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ, УЧАСТНИКИ	РЕЗУЛЬТАТЫ	ПРИМЕЧАНИЯ
ОКТАБРЬ-ДЕКАБРЬ	Индивидуальная и исследовательская работа с учениками по химии	Развитие интереса и любви к химии, склонности заниматься ею, а также развитие навыков самостоятельной работы	Обучающиеся 8-10 классов	Результаты творческих самостоятельных работ (проектов), используются на уроках и во внеклассной работе	

	Организация и проведение олимпиад школьников	а) повышение интереса учащихся к изучению химии; б) оказание помощи в выборе профессии, рекомендация к поступлению в вузы страны; г) пропаганда химических знаний.	8-11	Пропагандируют знания по предмету, способствуют дополнительному изучению учебной и научно-популярной литературы, повышают интерес к химии, формируют профессиональные интересы и намерения.	
ЯНВАРЬ	Школьный этап НПК. Участие в НПК «Я-исследователь» Беседа для обучающихся среднего и старшего звена «5 правил правильного питания».	а) повышение интереса учащихся к изучению химии; б) пропаганда химических знаний в) развитие интеллектуальных способностей	Лямасова Е.А.		
ФЕВРАЛЬ	Мероприятие «Химия и Здоровье».	Пропаганда здорового образа жизни	Лямасова Е.А.	Пропаганда здорового образа жизни	
МАРТ	Неделя «Химии и	Заявление о себе как о	Лямасова Е.А.	Привлечение в кружковое	

	экологии» Цикл внеклассных мероприяти й	серьезной организаци и		объединение новых членов	
АПРЕЛ Ь	Родительско е собрание Презентация кружкового объединени я.	Отчет перед родителями	Лямасова Е.А.		

3.Список литературы для педагога :

1. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. Книга для учащихся, учителей и родителей. М.: АСТ-ПРЕСС, 2017;
2. Ахметов М. А., Зорова Е.Ю. Обучение химии как процесс развития
3. Воронцов А. Проектная задача [Электронный ресурс] / Воронцов А. - Журнал «Начальная школа».- 2007.- № 6. – Режим доступа: <http://nsc.1september.ru/article.php?id=200700608>
4. Введение в нанотехнологии. Химия [Текст]/ учебное пособие для учащихся 10 – 11 классов/ под редакцией Ахметова М.А. - СПб: образовательный центр «Участие», Образовательные проекты, 2011 – 108 с. (серия Наношкола)
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Пропедевтический курс «Старт в химию»/ Габриелян О.С.- Журнал «Химия в школе».- 2005.- № 8.- С. 19-26
- 6.О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова «Настольная книга учителя химии». , Дрофа, 2017.
7. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника: методическое пособие по преподаванию курса (с использованием тетрадей на печатной основе)/ Под редакцией профессора Е.Я.Когана. - Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров». 2006. – 224 с.
- 8.К.А. Макаров «Химия и здоровье». М. «Просвещение».2005.
9. Ю.Н. Коротышева «Химические салоны красоты». «Химия в школе». № 1. 2005 г.
- 10.Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пище с точки зрения химика. Справ.издание. М.: Высшая школа, 2009
- 11.Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе: неиспользуемые возможности [Текст]/ Лазарев В. С. //Вопросы образования. – 2015.- № 3.-С. 292-307.

Список литературы для детей

1. Андросова В.Г., Карпов В.А., Климов И.И. и др. Внеклассная работа по химии в сельской школе. М.: Просвещение, 1983;
2. Артеменко А.И. Удивительный мир органической химии. М.: Дрофа, 2005, 255 с.
3. Артюшин Н.Л. Удобрения в интенсивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. М.: Агропромиздат, 1991;
4. Безуглова О.С. Удобрения и стимуляторы роста. Ростов-на-Дону: Феникс, 2000;
5. Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н., Пономарев С.Ю. Химия. 10 класс. М.: Дрофа, 2001, 301с.
6. Колтун М. Мир химии. М.: Детская литература, 1988, 303 с.

7. Комаров О.С., Терентьев А.А. Химия белка. М.: Просвещение, 1984, 143 с.
8. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. М.: Экзамен, оникс 21 век, 2001, 719 с.
9. Курдюмов Г.М. 1234 вопроса по химии. М.: Мир, 2004, 191 с.
10. Метельский А.В. Химия в экзаменационных вопросах и ответах. Минск: Беларуская энцыклапедыя, 1999, 541 с.
11. Сударкина А.А., Евсеева И.П., Орлова А.Н. Химия в сельском хозяйстве. М.: Просвещение, 1981.
12. Шульпин Г.Б. Эта увлекательная химия. М.: Химия, 1984, 184 с

Список литературы родителям

1. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. Книга для учащихся, учителей и родителей. М.: АСТ-ПРЕСС, 2017;
2. Неорганическая химия: В 3 т./ Под ред. Ю. Д. Третьякова. Т. 1: Физико-химические основы неорганической химии: Учебник для студ. высш. учеб.заведений/М. Е. Тамм, Ю. Д. Третьяков. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 240 с.
3. Петрянов И. В. Самое необыкновенное вещество в мире. — М.: Педагогика, 1976. — 96 с.
4. Стрельникова Л. Н. Из чего всё сделано? Рассказы о веществе. — М.: Яуза-пресс. 2011. — 208 с.
5. Чертков И.Н., Жуков П. Н. Химический эксперимент с малыми количествами реактивов. М.: Просвещение, 1989. — 191 с.
6. Энциклопедия для детей. Т. 17. Химия / Глав.ред.В. А. Володин, вед. науч. ред.И. Леенсон. — М.: Аванта +, 2003. — 640 с.
7. Эртимо Л. Вода: книга о самом важном веществе в мире: пер. с фин. - М.:КомпасГид, 2019. — 153 с.

Список литературы на электронных носителях:

1. Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий для формирования естественно-научной грамотности [Электронный ресурс]: — URL: <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenkiyestestvennonauchnoy-gramotnosti> (дата обращения: 10.05.2021).
2. Сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: <http://school-collection.edu.ru/catalog> (дата обращения: 10.05.2021).
3. Сайт Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).
4. Сайт МГУ. Программа курса химии для учащихся 8—9 классов общеобразовательной школы.[Электронный ресурс]: — URL <http://www.chem.msu.ru/rus/books/2001-2010/eremin-chemprog>.

5. Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий для формирования естественно-научной грамотности. [Электронный ресурс]: — URL <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>
6. Сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]: — URL <http://school-collection.edu.ru/catalog>.
7. Сайт Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]: — URL <http://fcior.edu.ru/>