

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Краснозерского района Новосибирской области
Краснозерский лицей № 1

Рассмотрена и принята на педагогическом совете Протокол № <u>158</u> От «<u>27</u>» <u>08</u> 20<u>26</u>	Утверждаю Директор МКОУ Краснозерского лицея №1 Трегубова Е.Н./ Приказ № <u>94</u> от «<u>31</u>» <u>08</u> . 20<u>26</u>
--	--

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Естественно - научной направленности
«Химическая лаборатория».**

Возраст обучающихся: 8 - 11 класс (13-17 лет)
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Пушкина Наталия Николаевна,
педагог дополнительного образования

р.п. Краснозерское 2026 г.

Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Направленность – естественнонаучная.

Химия как наука вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что химия, как учебный предмет, является мощным орудием развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, учитывает специфику их интересов, формирует потребность иметь глубокие прочные знания, формирует личность учащегося. Химия как наука формирует у обучающихся представление об окружающем материальном мире, показывает гуманистическую сущность научных знаний, подчеркивает их нравственную ценность, знакомит с химическими основами современного производства. Данный учебный предмет способствует развитию и формированию у учащихся ключевых компетенций: ценностно – смысловой, образовательной, учебно-познавательной, информационно-коммуникативной, социально-трудовой.

Программа имеет естественнонаучную направленность, в связи с этим рассматриваются три актуальных аспекта изучения:

– теоретический: химия рассматривается как средство формирования образовательного потенциала, создает у обучающихся представление о научной картине мира, формирует научное мировоззрение, знакомит с методами научного познания окружающего мира;

– общеобразовательный: изучение химии предусматривает высокий уровень мыслительных процессов и самостоятельность в процессе обучения, формирует практические навыки анализа информации, самообучения, стимулирует самостоятельную работу учащихся;

– практический: химия развивает умения наблюдать природные явления, выдвигать гипотезы для их объяснения, строить теоретические модели, планировать и осуществлять химические опыты, анализировать результаты экспериментов и практически применять в повседневной жизни полученные знания.

Актуальность

Актуальность программы базируется на современных требованиях к модернизации образования, обусловлена тем, что в настоящее время в обществе повышен интерес к естественным наукам. Такой же интерес, по результатам опроса, проявляют учащиеся 6-8 классов Краснозерского лицея №1.

Химия – это основа технических наук. Значение химии определяется ролью этой науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Знания по химии являются начальной базой для изучения специальных предметов в высших учебных заведениях. Обучающимся предоставляется возможность получить и пополнить знания в области химии.

Данная программа формирует у детей начальные профессиональные знания, развивает технику владения лабораторным оборудованием, прививает навыки практической деятельности, расширяет знания и умения детей в решении экспериментальных задач. Программа способствует формированию у детей устойчивости замысла, оказывает помощь в умении планировать свой результат, пробуждению чувства творческого удовлетворения.

Занятия в объединении дополнительного образования – это среда, обеспечивающая комфортные психологические условия для индивидуального развития, раскрытия интеллектуально-творческого потенциала, социально-культурной адаптации.

Отличительные особенности программы

Занятия проходят в форме максимально сочетающей научность и доступность изложения материала. Необходимым условием для этого является обеспечение как можно большей наглядности, полученные знания закрепляются на практике.

В отличие от существующих программ, значительное количество часов уделено проектной и исследовательской деятельности, практической работе и наблюдениям, что способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, самопознанию, самореализации и творческому саморазвитию.

Особенности курса:

- рациональное использование знаний учащихся по физике и математике;
- разработка учащимися авторских задач и защита внеурочных проектов;
- использование активных внеурочных форм занятий учащихся;
- использование компьютерных технологий.

Адресат программы

Набор детей в группы свободный, без предъявлений требований к уровню подготовленности обучающихся. Наполняемость учебных групп объединения до 25 человек разного возраста от 11 до 14 лет.

Ведущей деятельностью в этом возрасте является коммуникативная, общаясь, в первую очередь, со своими сверстниками подросток получает необходимые знания о жизни. Очень важным для подростка является мнение о нем группы, к которой он принадлежит, факт принадлежности к определенной группе придает ему дополнительную уверенность в себе. Участие в практической деятельности перестраивает интеллектуальную сферу подростка. Он становится способным к более сложному анализу и синтезу воспринимаемых объектов, фактов действительности. Внимание становится хорошо управляемым, контролируемым процессом, а в случаях увлекательной деятельности появляется и послепроизвольное внимание. Способность к запоминанию постоянно, но медленно возрастает до 13 лет. Воображение превращается в самостоятельную внутреннюю деятельность. Подросток может проигрывать мыслительные задачи, идет процесс развития правильного речевого оформления закономерностей и связей между предметами и явлениями (причинно-следственные, функциональные, условные связи).

Объем и срок освоения программы

Объем программы – 34 часа. Программа рассчитана на 1 год обучения. Уровень программы стартовый (ознакомительный). Освоение программного материала данного уровня предполагает получение обучающимися первоначальных знаний в области химии. Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, от 11 до 14 лет. Занятия проводятся раз в неделю по 2 часа.

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса

Программа ориентирована на учащихся 7–9-х классов, количество детей в группе – 12 человек. Главным критерием отбора учащихся в группы является желание ребенка приобрести дополнительные знания в области химии и практические навыки решения экспериментальных задач, выполнения практических. Материал разделен на отдельные тематические мини блоки.

Решение экспериментальных задач занимает в химическом образовании важное место. Это один из важнейших приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала и вырабатывается умение самостоятельного осмысления и применения приобретенных знаний.

Программа «Химическая лаборатория» имеет профессиональную направленность. Ученику, избравшему химическую специальность, она поможет овладеть в совершенстве необходимыми приемами умственной и практической деятельности, развить творческое мышление.

Необходимость появления данного курса возникла в связи с тем, что для многих учащихся серьезной проблемой является разрыв между требованиями вузов и реальными возможностями выпускников большинства школ, который ставит перед молодыми людьми труднопреодолимый барьер на пути к выбранной профессии. Количество часов, выделенных в школьном курсе на практические работы, недостаточно для полного усвоения предмета. С помощью программы «Химическая лаборатория» школьник приобретет и закрепит экспериментальные навыки в работе с веществами, выполняя практические задания различного уровня сложности.

Данную программу по содержанию и формам педагогической деятельности можно отнести к интегрированному виду, т.к. она объединяет в одно целое области основного и дополнительного образования.

Виды занятий по программе обусловлены ее содержанием.

В основном используются: практические и лабораторные работы, лекция, самостоятельные работы, мастер-класс, мозговой штурм, деловая игра, тренинг, исследование, мини - проект.

Режим, продолжительность и периодичность занятий

Занятия проходят 1 раз в неделю по 2 часа. За год 72 часа.

Основой организации работы с детьми в данной программе является система дидактических принципов:

- принцип психологической комфортности — создание образовательной среды, обеспечивающей снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса
- принцип минимакса — обеспечивается возможность продвижения каждого ребенка своим темпом;
- принцип целостного представления о мире — при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира;
- принцип вариативности — у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора;
- принцип творчества — процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности.

Изложенные выше принципы интегрируют современные научные взгляды об основах организации развивающего обучения, и обеспечивают решение задач интеллектуального и личностного развития. Это позволяет рассчитывать на проявление у детей устойчивого интереса к занятиям, появление умений выстраивать внутренний план действий, развивать пространственное воображение, целеустремленность, настойчивость в достижении цели, учить принимать самостоятельные решения и нести ответственность за них.

1.2.Цель и задачи программы

Цель программы – развитие интеллектуального и творческого потенциала детей на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области химии, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни.

Задачи программы

Образовательные:

- 1) формирование первоначальных понятий, умений и знаний по химии;
- 2) формирование практических умений при решении экспериментальных задач;
- 3) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих химическую науку.

Воспитательные:

- 1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;
- 2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;
- 3) содействие в профориентации школьников.

Развивающие:

- 1) развивать у школьника умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли ;
- 2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;
- 3) развивать эмоции учащихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;
- 4) развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач.

№ п/п	Название модуля	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Химия – экспериментальная наука. Правила работы в химической лаборатории.	4	1	3	Изготовление буклета «Правила выживания в химической лаборатории»
2.	Тела и вещества	6	2	4	Составление таблицы «Агрегатные состояния»; Выращивание кристаллов.
3.	Чистые вещества и смеси.	6	2	4	Решение задач: «Исправь ошибку у соседа». Конкурс по решению и составлению задач
4.	Физические и химические явления.	10	2	8	Конкурсы «Озадачь друга».
5.	Химия и человек	6	2	4	Решение экспериментальной задачи: «Химические явления в организме человека».
6.	Химия и продукты питания.	8	2	6	Мини- проект. «Советы химика по употреблению продуктов питания».
7.	Химия в быту.	6	2	4	Решение экспериментальной задачи «Шпионские страсти»
8.	Химия и строительство.	4	1	3	Решение задач с экологическим содержанием
9.	Химия в сельском хозяйстве.	4	1	3	Решение задач с экологическим содержанием
10.	Химия и искусство.	6	2	4	Мини- проект. «Краски»
11.	Биосфера – среда жизни человека.	6	2	4	Творческие работы на тему «Идеальный город..» Дискуссия: «Если..»
12.	Работа над индивидуальным проектом.	6	1	5	Защита проекта
Всего:		72	20	52	

Содержание программы

Тема 1. Химия – экспериментальная наука. Правила работы в химической лаборатории. (4 ч.)

Теория

История развития химии, как науки. Цели и задачи современной химии. Разделы и отрасли химии. Методы химии. Роль химии в жизни человека и развитии человечества. Перспективы развития химии.

Общие правила работы в химической лаборатории. Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Оказание первой помощи при несчастных случаях. Правила работы с кислотами, щелочами, летучими веществами. Нагревательные приборы и правила работы с ними. Химическая посуда общего назначения. Мытье и сушка химической посуды. Изготовление и ремонт простейших лабораторных приборов. Марки

химических реактивов. Правила их хранения и использования. Дистиллированная вода и ее получение.

Практика

1. Изготовление буклета «Правила выживания в химической лаборатории».
2. Приемы обращения с нагревательными приборами (спиртовка, плитка, водяная баня) и химической посудой общего назначения.
3. Изготовление изогнутых стеклянных трубок.
4. Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.
5. Дистиллированная вода и ее получение.

Тема 2. Тела и вещества. Основные приемы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами. (6 ч.)

Теория

Агрегатное состояние вещества. Величины, характеризующие состояние вещества, газообразных, жидких и твердых состояний вещества, перехода между агрегатными состояниями.

Практика

1. Изготовление плаката «Основные приемы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами».
2. Выращивание кристаллов.
3. Составление таблицы «Агрегатные состояния вещества».

Тема 3. Чистые вещества и смеси. (6 ч.)

Теория

Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Однородные и неоднородные смеси в быту. Свойства смесей. Вода в природе. Содержание воды в природе. Физические свойства воды. Аномалии физических свойств. Химические свойства воды. Растворяющая способность воды. Проблемы питьевой воды.

Процесс растворения и растворимость веществ. Виды растворов. Зависимость растворимости от температуры и давления. Кристаллическое состояние. Свойства кристаллов, строение и рост кристаллов. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Дистилляция, выпаривание, центрифугирование, хроматография, кристаллизация и возгонка. Решение задач на нахождение массовой и объемной доли компонента смеси.

Практика

1. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.
2. Растворяющее действие воды. Очистка воды.
3. Очистка медного купороса от нерастворимых и растворимых примесей.
4. Приготовление растворов с определенной концентрацией.

Тема 4. Физические и химические явления . (10 ч.)

Теория

Номенклатура кислот, оснований, кислот, солей. Составление формул. Примеры нахождения веществ в природе, быту. Основные физические и химические свойства.

Типы химических реакций. Закон сохранения массы веществ в химических реакциях.

Практика

1. Изучение свойств кислот (на примере уксусной кислоты).
2. Изучение свойств щелочей (на примере гидроксида кальция).
3. Изучение свойств нерастворимых оснований (на примере гидроксида железа (III)).
4. Изучение свойств кислотных оксидов (на примере углекислого газа)
5. Изучение свойств основных оксидов (на примере оксида кальция).

Тема 5. Химия и человек. (6 ч.)

Теория

Присутствие химических элементов в организме человека. Вещества в организме человека. Химические явления в организме человека.

Лекарства и яды в древности. Антидоты. Средства дезинфекции. Антибиотики. Физиологический раствор. Отравления и оказание первой помощи. Лекарства первой необходимости. Домашняя аптечка и ее состав. Диеты и их влияние на организм.

Практика

1. Определение химических и физических процессов в организме человека, их значение.
2. Изготовление буклета: «Первая помощь при отравлении»; «Первая помощь при ожогах».

Тема 6. Химия и продукты питания. (8ч.)

Теория

Пищевая ценность продуктов питания. Витамины. Пищевые добавки. Вещества под буквой Е. Синтетическая пища и ее влияние на организм. Содержание нитратов в растениях и пути уменьшения их содержания при приготовлении пищи. Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов.

Практика

1. Определение нитратов в плодах и овощах.
2. Расшифровка кода пищевых продуктов, их значение.
3. Изготовление буклета «Советы химика по употреблению продуктов питания».

Тема 7. Химия в быту. (6 ч.)

Теория

Средства бытовой химии и меры безопасности при работе с ними. Азбука химчистки. Пятновыводители и удаление пятен. Техника выведения пятен различного происхождения. Синтетические моющие средства их виды. Жесткость воды и ее устранение.

Практика

1. Выведение белковых пятен, цветных пятен, пятен от чернил и ржавчины.
2. Получение мыла.
3. Удаление накипи.

Тема 8. Химия и строительство. (4 ч)

Теория

Строительные растворы. Известь. Мел. Песок. Цемент. История стекла. Кирпичи. Фарфор и фаянс. Древесина – уникальный строительный материал. Виды бумаги и их использование. Свойства олифы, масляных красок, эмалей, растворителей. Понятие об экологически чистых материалах. Виды загрязнений (пылевые, радиационные, биологические, шумовые), значение живых организмов в домах и квартирах.

Практика

1. Строительные смеси и их свойства.
2. Решение задач с экологическим содержанием.

Тема 9. Химия в сельском хозяйстве. (4 ч.)

Теория

Агротехнические приемы, основанные на закономерностях протекания химических реакций; практические знания, необходимые для работы на даче, приусадебном участке. Удобрения. Развитие производства минеральных удобрений. Современные требования к качеству минеральных удобрений.

Химические средства защиты растений, их правильное применение. Химические вещества в животноводстве: минеральные подкормки, химический состав кормов, пищевых добавок, устройство вентиляционных систем животноводческих помещений.

Практика

1. Получение азотных, фосфорных и калийных удобрений. Анализ исходного сырья для получения продукции.

Тема 10. Химия и искусство. (6 ч.)

Теория

Химия на службе искусства. Бумага. Карандаш. Книгопечатание. Краски. Виды живописи. Роспись по штукатурке. Синтетические красители. Химия и прикладное искусство. Золотая хохлома. Городецкая роспись.

Практика

1. Приготовление натуральных красителей.

Тема 11. Биосфера – среда жизни человека. (6 ч.)**Теория**

Биосфера. Всеобщая взаимосвязь живой и неживой природы. Глобальные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека. Задачи охраны природы и окружающей среды. Способы разрешения создавшейся экологической ситуации на Земле, в нашем городе.

Практика

1. Творческие работы на тему «Идеальный город...»
2. Решение экологических задач.
3. Конкурс знатоков.

Тема 12. Выполнение проектов. (6 ч.)**Теория**

Понятие проекта. Типы проектов, основные этапы выполнения. Критерии оценивания выполнения и защиты проектов.

Практика

1. Выполнение проектов с использованием компьютерных технологий.
2. Защита проектов.

1.4. Планируемые результаты

Увеличение количества участников, призеров и победителей конкурсных мероприятий различного уровня естественно-научного профиля (в том числе и детей среднего школьного возраста).

Личностные результаты

В результате прохождения программы должны быть сформированы:

- внутренняя позиция учащегося на уровне положительного отношения к лаборатории, ориентации на содержательные моменты обучения;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности в лаборатории (кабинете);
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России;
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- установка на здоровый образ жизни;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживания им;
- развитая коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в коллективе.

Метапредметные результаты

В результате прохождения программы должны быть:

- сформированы владения навыками определять цели и задачи, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности;
- сформированы умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи;
- приобретен опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий;

- развиты умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- сформированы умения взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли;
- развиты умения применять полученные теоретические знания на практике;
- развиты эмоционально-ценностного отношения к явлениям жизни;

Дети смогут:

- осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства для восприятия информации;
- строить речевое высказывание в устной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение по заданным критериям;
- устанавливать причинно – следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Предметные результаты

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;
- наблюдать и описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, а также химические реакции, протекающие в природе, используя для этого русский язык и язык химии;
- описывать и различать изученные, простые и сложные вещества, химические реакции; - классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов, строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1.Календарный учебный график

Количество учебных недель –36.

Количество учебных часов –72.

Дата начала и окончания учебного периода – 01.09.2021 – 31.05.2022 г.

Место проведения: Краснозерский лицей №1, кабинет химии.

Время проведения занятия: 2 часа.

№п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
Тема 1. Химия – экспериментальная наука. Правила работы в химической лаборатории. (4 ч.)						
1.	Сентябрь		Вводное лекция	1	История развития химии, как науки. Цели и задачи современной химии.	Мини викторина
2.			Практикум	1	Общие правила работы в химической лаборатории. Техника безопасности при работе в химической лаборатории.	Зачет
3.			Практикум	1	Нагревательные приборы и правила работы с ними. Химическая посуда общего назначения.	Тв. Задание-составление памятки
4			Практикум	1	Изготовление изогнутых стеклянных трубок. Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.	Отчет-таблица
Тема 2. Тела и вещества. Основные приемы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами. (6 ч.)						
5.	Сентябрь		Семинар	1	Агрегатное состояние вещества. Величины, характеризующие состояние вещества и перехода между агрегатными состояниями.	Беседа
6.			Практикум	1	Составление таблицы « Агрегатные состояния вещества».	Творческая работа
7.			Практикум	2	Основные приемы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами	Составление задач-тв. проект
	Октябрь		Практикум	2	Выращивание кристаллов	Творческий отчет-презентация
Тема 3. Чистые вещества и смеси. (6 ч.)						
8.			Лекция	1	Однородные и неоднородные смеси в быту. Свойства смесей. Вода в природе.	Наблюдение
9.			Лаб. работа	1	Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.	Тест
10.			Семинар-лаб. работа	2	Растворяющее действие воды. Очистка воды.	Творческий отчет
11.			Практикум	2	Очистка медного купороса от нерастворимых и растворимых	Зачет

					примесей. Приготовление растворов с определенной концентрацией.	
Тема 4. Физические и химические явления . (10 ч.)						
12.	ноябрь		Лекция	2	Физические явления. Типы химических реакций. Закон сохранения массы веществ в химических реакциях.	Тест
13.			Лаб. работа	2	Тепловые эффекты реакций	Наблюдение
14.			Лаб. работа	2	Реакции горения и разложения.	Инд. задачи
15.			Лаб. работа	2	Обратимые и необратимые реакции.	Творческий отчет
16.	Де-кабрь		Прак-тикум	2	Изучение свойств оксидов, кислот и оснований.	Викторина
Тема 5. Химия и человек. (6 ч.)						
17.			Лекция	2	Присутствие химических элементов в организме человека. Вещества в организме человека. Химические явления в организме человека.	Составление таблицы
18.			Семинар-прак-тикум	2	Лекарства и яды в древности. Антидоты. Средства дезинфекции.	Творческий отчет
19.			Сам. работа	2	Изготовление буклета : «Первая помощь при отравлении»; «Первая помощь при ожогах».	Изготовление буклета
Тема 6. Химия и продукты питания. (8ч.)						
20.	январь		Семинар-прак-тикум	2	Пищевая ценность продуктов питания. Витамины. Пищевые добавки. Вещества под буквой Е.	Отчет-Анализ этикеток
21.			Семинар-прак-тикум	2	Пищевые добавки. Вещества под буквой Е.	Тест
22.			Лаб. работа	2	Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов. Определение веществ в продуктах.	Отчет
23.			Сам. работа	2	Изготовление буклета «Советы химика по употреблению продуктов питания».	Буклет-Тв. задание
Тема 7. Химия в быту. (6 ч.)						
24.	Фев-раль		Семинар-прак-тикум	2	Средства бытовой химии и меры безопасности при работе с ними. Азбука химчистки. Пятновыводители и удаление пятен.	Беседа

25.			Семинар-практикум	2	Синтетические моющие средства их виды.	Тв.работа-составление схемы
26.			Практическая работа		Жесткость воды и ее устранение.	Отчет
Тема 8. Химия и строительство. (4 ч)						
27.	март		Лекция+ Инд. работа	2	Строительные растворы. Известь. Мел. Песок. Цемент. История стекла. Кирпичи. Фарфор и фаянс.	Заполнение таблицы
28.			Практикум	2	Древесина – уникальный строительный материал. Виды бумаги и их использование.	Творческий проект
Тема 9. Химия в сельском хозяйстве. (4 ч.)						
29.			Лекция+ Инд. работа	2	Удобрения. Развитие производства минеральных удобрений.	Составление схемы
30.			Лабораторная работа	2	Получение азотных, фосфорных и калийных удобрений. Анализ исходного сырья для получения продукции.	Решение задач экологической направленности
Тема 10. Химия и искусство. (6 ч.)						
31.	апрель		Семинар-практикум	2	Бумага. Карандаш. Книгопечатание. Краски. Виды живописи. Роспись по штукатурке.	Конкурсы-викторина(своя игра)
32.			Лабораторная работа	4	Изготовление бумаги. Приготовление натуральных красителей.	Творческий отчет
Тема 11. Биосфера – среда жизни человека. (6 ч.)						
33.			Семинар-практикум	2	Биосфера. Всеобщая взаимосвязь живой и неживой природы. Глобальные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека. Задачи охраны природы и окружающей среды.	Решение задач экологической направленности
34.	май		Конференция	4	Творческие работы на тему «Идеальный город...» Решение экологических задач.	Решение контекстных задач
Тема 12. Выполнение проектов. (6 ч.)						
35.			Обобщающее занятие. Индивидуальная и групповая	6	Понятие проекта. Типы проектов, основные этапы выполнения. Критерии оценивания выполнения и защиты проектов.	Защита проектов

			работа.			

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Характеристика помещения для занятий по программе: учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и учащихся, классная доска, шкафы и стеллажи для хранения лабораторного оборудования, учебной литературы и наглядных пособий.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы (в расчете на количество обучающихся)

На занятиях используются:

- магнитная демонстрационная доска с магнитами
- компьютер, проектор, колонки.
- словари, энциклопедии, справочная литература.
- Лабораторное оборудование

Информационное обеспечение

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов- Адрес сайта: <http://school-collection.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)- Адрес сайта: <http://fcior.edu.ru>

Открытый колледж: Химия- Адрес сайта: <http://college.ru/himiya/>

Все для учителя химии- Адрес сайта: <http://him.1september.ru>

Портал фундаментального химического образования России- Адрес сайта: <http://www.chemnet.ru>

Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии- Адрес сайта: <http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

Журнал "Химия и Жизнь - XXI век"- Адрес сайта: <http://www.hij.ru>

Учебник химии- Адрес сайта: <http://my.mail.ru/community/chem-textbook/>

Мир химии- Адрес сайта: <http://chemistry.narod.ru>

Виртуальная Химическая Школа- Адрес сайта: <http://him-school.ru>

Кадровое обеспечение

учитель химии, высшее образование, высшая квалификационная категория, стаж 26 лет.

Курсы повышения квалификации

2018г.- Современные тенденции в преподавании предметов естественнонаучного цикла в условиях реализации ФГОС.

2019г.-Электронная форма учебников - как современное интерактивное дидактическое средство.

2020г.- Реализация адаптированных образовательных программ для детей с ОВЗ.

2020г.- Использование электронных форм учебников в учебном процессе.

2021г.- Проектирование дополнительной общеразвивающей программы.

2.3. Формы аттестации

Результативность выполнения программы проводится с помощью наблюдения педагога, тренингов, выполнения практических и лабораторных работ, а также решения тестов различного уровня, фронтальных и индивидуальных опросов.

Текущий контроль осуществляется в течение учебного года с помощью наблюдения педагога, участия детей в олимпиадах, различных конкурсах, составлении мини- проектов и исследований.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце каждой темы.

Итоговой аттестацией завершается процесс образования по данной программе.

Итоговой аттестацией является *итоговый проект*.

Формы аттестации

Тест, викторина, творческий отчет, отчет в виде таблиц и схем, решение контекстных задач, проект.

По количеству учащихся, подвергающихся контролю: индивидуальный; групповой; фронтальный; парный.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Аналитическая справка, аналитический материал, журнал посещаемости, фото, статья, дневник наблюдений.

Педагогический контроль включает в себя педагогические методики. Комплекс методик направлен на определение уровня усвоения программного материала, степень сформированности умений осваивать новые виды деятельности, развитие коммуникативных способностей, рост личностного и социального развития ребёнка.

Применяемые методы педагогического контроля и наблюдения, позволяют контролировать и корректировать работу программы на всём протяжении ее реализации. Это дает возможность отслеживать динамику роста знаний, умений и навыков, позволяет строить для каждого ребенка его индивидуальный путь развития. На основе полученной информации педагог вносит соответствующие коррективы в учебный процесс. Контроль используется для оценки степени достижения цели и решения поставленных задач.

2.4.Оценочные материалы

Форма контрольно-оценочного материала и краткая характеристика формы.

1.Деловая и/или ролевая игра - Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценить умения взаимодействовать, структурировать информацию, нестандартность мышления, аналитические навыки.

2.Контекстная-задача -Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Позволяет оценить уровень предметных знаний, уровень умений взаимодействовать, нестандартность мышления, аналитические навыки.

3.Собеседование или семинар-Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой программой, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Позволяет оценить уровень взаимодействия, уровень развития устной речи, умений выражать свои мысли, умения слышать и делать выводы.

4.Дискуссия, полемика, диспут, дебаты -Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения, умения взаимодействовать в команде, инициативность и быстроту мышления.

5. Проект -Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения

обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, работать с источниками информации, уровень творческих способностей, умение планировать деятельность и достигать результата. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся (умение взаимодействовать в команде).

6. Реферат, доклад, сообщение, отчет - Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть изучаемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Позволяет оценить уровень умения работать с источниками, анализировать, структурировать и предъявлять информацию. Уровень самостоятельности.

7. Творческое задание - Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения интегрировать знания различных областей, творческий подход, умение аргументировать собственную точку зрения, взаимодействовать в коллективе. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

8. Тест - Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

9. Педагогическое наблюдение - Организованный анализ и оценка учебно-воспитательного процесса без вмешательства в его течение. Наблюдение должно иметь четкую цель, должны быть определены «единицы наблюдения», которые должны описывать какую-то качественную особенность объекта и позволять ее количественно оценивать.

10. Внутригрупповой конкурс (соревнование, олимпиада) - Теоретическое, практическое или творческое задание (комплекс заданий), предполагающее соревновательный аспект. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Для мониторинга результатов обучения ребенка по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе разработан оценочный лист. Оценивание включает в себя ведение дневника наблюдения, фиксирование данных, фото отчет, проектная и исследовательская деятельность.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
1. Теоретическая подготовка ребенка.			
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой);	1
		Средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более 1/2);	5
		Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)	10

1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Минимальный уровень (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины); Средний уровень (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой); Максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно в полном соответствии с их содержанием).	1 5 10
ВЫВОД:	Уровень теоретической подготовки	Низкий Средний Высокий	2-6 7-14 15-20
2. Практическая подготовка ребенка.			
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков); Средний уровень (объем освоенных умений и навыков составляет более 1/2); Максимальный уровень (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период).	1 5 10
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Минимальный уровень умений (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием); Средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога); Максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	1 5 10
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога); Репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца);	1 5

		Творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества).	10
ВЫВОД:	Уровень практической подготовки	Низкий Средний Высокий	3-10 11-22 23-30
3. Общеучебные умения и навыки ребенка.			
3.1. Учебно-интеллектуальные умения:	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	Минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога); Средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей); Максимальный уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает любых трудностей).	1 5 10
3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу			
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	Уровни — по аналогии с п.3.1.1.	1 5 10
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1.	1 5 10
3.2. Учебно-коммуникативные умения:	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Уровни — по аналогии с п.3.1.1,	1 5 10
3.2.1. Умение слушать и слышать педагога	Свобода владения и подачи обучающимися подготовленной	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1.	1 5

3.2.2. Умение выступать перед аудиторией 3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	информации Самостоятельность в построении дискуссионного выступления. логика в построении доказательств	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1. Уровни — по аналогии с п. 3.1.1.	10 1 5 10 1 5 10
3.3. Учебно-организационные умения и навыки: 3.3.1. Умение организовать свое рабочее место (учебное) 3.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	Уровни — по аналогии с п. 3.1.1. Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой); Средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более 1/2); Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за	1 5 10 1 5

3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	конкретный период). Удовлетворительно Хорошо Отлично	10 1 5 10
ВЫВОД:	Уровень обще- учебных умений и навыков	Низкий Средний Высокий	9-30 31-62 63-90
Заключение	Результат обучения ребенка по дополнительной образовательной программе	Низкий Средний Высокий	до 46 47-98 99-140

2.5. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса: очное.

Методы обучения

В процессе реализации программы используются такие методические приемы и методы, как мотивация и стимулирование, когда на первых занятиях педагог формирует интерес учащихся к обучению и к себе, создавая ситуацию успеха, используя при этом: словесные, наглядные, аудиовизуальные, практические занятия; познавательные игры; методы эмоционального стимулирования; творческие задания; анализ, обобщение, систематизация полученных знаний и умений; проблемные поисковые формы занятий; выполнение работ под руководством педагога; дозированная помощь; самостоятельная работа; подготовка к экспериментальной работе; контроль в виде экспертизы, анализа и коррекции.

Методы стимулирования и мотивации ученика:

1. Эмоциональные методы: поощрение, создание ситуации успеха, свободный выбор заданий.
2. Познавательные методы: выполнение творческих заданий, опытнических и практических работ, наблюдение в природе, экскурсии, участие в массовых мероприятиях, экологических акциях.
3. Волевые методы: предъявление учебных требований, прогнозирование будущей деятельности.

Методы контроля:

1. Устные: индивидуальный опрос.
2. Письменные: тестирование, кроссворды, самостоятельная работа, опытническая и практическая работа

Формы организации образовательного процесса

Индивидуальная, работа в парах, группах, т. к. программа имеет естественно-научную направленность, ребенок в праве сам выбирать форму организации занятия, согласованную с педагогом.

Формы организации учебного занятия

Формы организации учебных занятий подбираются педагогом с учетом:

- возрастных психологических особенностей учащихся;
- цели и задач образовательной программы;
- специфики предмета и других факторов.

Формы занятий:

- **защита проекта** – занятию предшествует «мозговой штурм», в ходе которого рассматривается тематика возможных проектов, затем учащиеся, разбившись на микро группы, определяют проблемы, которые предстоит решить в процессе проектирования, цели, направление и содержание деятельности и исследований, структуру проекта. На последнем этапе проходит открытая защита проекта, результатом защиты становится награждение разработчиков наилучших проектов;

- **занятие-экспедиция** – смысл проведения малых познавательных экспедиций в том, чтобы в короткие сроки достигнуть нескольких целей: создать реальную ситуацию для этического, эстетического, эмоционального и познавательного включения обучающихся в процесс коллективного и индивидуального взаимодействия с живой и рукотворной действительностью;

- **занятие – пресс-конференция** – это занятие обычно завершает изучение темы и проводится двумя способами:

- несколько учащихся готовятся к проведению пресс-конференции, группа задает им вопросы, специальное жюри выставляет баллы за каждый вопрос и каждый ответ;
- учащиеся задают вопросы педагогу, жюри проставляет баллы учащимся и педагогу за вопросы и ответы;

- **занятие – лекция** – необходимо учитывать, что большинство учащихся не в состоянии сосредоточенно слушать длительное время, поэтому в ходе занятия важно решить задачи активизации мыслительной, познавательной, практической деятельности.

- **занятие – игра** – привлечение учащихся к игре позволяет достичь эффекта раскрепощения, активного поиска, умения анализировать, принимать решения, общаться.

- **занятие-викторина** – викторина составляется так, чтобы учащиеся показали знание и понимание терминов, событий, процессов, норм, правил и т.д.; вопросы могут быть розданы учащимся заранее или содержаться в тайне;

- **занятие – тестирование** – проводится с помощью компьютера или обычным способом, каждый обучающийся получает карточки с заданиями с вариантами ответов (необходимо выбрать правильный ответ);

- **занятие – соревнование (конкурс, турнир)** – учебные, познавательные конкурсы основываются на принципах соревновательности, интереса, быстрой реакции; в ходе занятия группа делится на команды, которые соревнуются между собой.

- **занятие – дискуссия** – обучающимся предлагаются темы для дискуссии, или они сами предлагают их. Педагог в ходе дискуссии выполняет роль организатора обсуждения и консультанта, как правило, он не высказывает свою точку зрения до заключительного этапа дискуссии, чтобы не влиять на ход и результат дискуссии раньше времени.

- **занятие – сказка** – дети объединяются по 2-3 человека, сочиняют сказки на заданную тему и затем показывают их группе; сказки могут быть подготовлены заранее, в них могут принять участие родители, педагоги, они могут сопровождаться музыкой, художественным оформлением.

При организации учебных занятий используются следующие **методы обучения**:

По внешним признакам деятельности педагога и учащихся:
словесный-беседа, лекция, обсуждение, рассказ, анализ.

Наглядный - показ педагогом гербарных растений, плакатов, муляжи насекомых, просмотр презентации, экскурсии, прогулки.

Практический – индивидуальные тренажеры, решение задач, тренинги, анализ решения задач, дебаты, индивидуальные консультации, деловые игры, разыгрывание ролей.

По степени активности познавательной деятельности учащихся:

Объяснительно-иллюстративные - учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию.

Репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности, это практические работы, подготовка сообщений и рефератов, мини-проекты и исследования.

По критерию степени самостоятельности и творчества в деятельности учащихся:

Частично-поисковый – учащиеся участвуют в коллективном поиске, в процессе решения биологических задач, разборе учебного материала.

Педагогические технологии

1. Технология индивидуализации обучения

Индивидуализация обучения- это: 1) организация учебного процесса, при котором выбор способов, приемов, темпа обучения обуславливается индивидуальными особенностями учащихся; 2) различные учебно-методические, психолого-педагогические и организационно-управленческие мероприятия, обеспечивающие индивидуальный подход.

Технология индивидуализированного обучения - *такая организация учебного процесса, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными.*

Индивидуальный подход как принцип осуществляется в той или иной мере во всех существующих технологиях, поэтому индивидуализацию обучения можно также считать «проникающей технологией». Однако технологии, ставящие во главу угла индивидуализацию, делающие ее основным средством достижения целей обучения, можно рассматривать отдельно, как самостоятельную систему, обладающую всеми качествами и признаками целостной педагогической технологии.

2. Технология дифференцированного обучения

Дифференциация по общим способностям осуществляется на основе учета общего уровня развития учащихся, отдельных особенностей психического развития: памяти, мышления, уровня внимания, познавательной деятельности. В дидактике обучение принято считать дифференцированным, если в его процессе учитываются индивидуальные различия учащихся. В решение проблемы успешного обучения учащихся, развитие их познавательной активности я опираюсь на дифференцированный подход к обучению как средству формирования положительного отношения к учёбе, познавательных способностей.

Дифференцированный подход к учащимся обеспечивает успех в учении, что ведет к пробуждению интереса к предмету, желанию получать новые знания, развивают способности учащихся. Дифференциация обучения – это способ увлечь учащихся вперед по пути знаний, а не отсекал и не бросать отстающих.

3. Технология развивающего обучения

Среди современных педагогических технологий технология развивающего обучения имеет наиболее обоснованную с точки зрения педагогической науки базу. Требованиям понятия технология соответствует как её структура, состоящая из концептуальной

основы, смыслового компонента обучения, самого процесса технологии, так и соответствие основным принципам дидактики:

- научности и доступности;
- наглядности;
- сознательной активности учащихся во взаимодействии с учителем;
- системности;
- взаимосвязанности теории и практики;
- высокой степени прочности усвоения знаний при широком развитии личности.

В своём видении развивающего обучения Г. К. Селевко поставил в основу, кроме удовлетворения познавательной потребности ребенка, ещё и потребности связанные с саморазвитием личности: самовыражение; самоутверждение; стремление к защищенности; самоактуализация.

4. Технология проблемного обучения

М. И. Махмутов дает следующее определение понятия «проблемное обучение»: «Проблемное обучение - это тип развивающего обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки, а система методов построена с учетом целеполагания и принципа проблемности; процесс взаимодействия преподавания и учения ориентирован на формирование познавательной самостоятельности учащихся, устойчивости мотивов учения и мыслительных (включая и творческие) способностей в ходе усвоения ими научных понятий и способов деятельности, детерминированного системой проблемных ситуаций».

Приёмы создания проблемной ситуации

Тип проблемной ситуации	Тип противоречия	Приёмы создания проблемной ситуации
С удивлением	Между двумя (или более) фактами	Одновременно предъявить противоречивые факты, теории Столкнуть разные мнения учеников вопросом или практическим действием
	Между житейским представлением учеников и научным фактом	а) обнажить житейское представление учеников вопросом или практическим заданием с “ловушкой”; б) предъявить научный факт сообщением, экспериментом, презентацией
С затруднением	Между необходимостью и невозможностью выполнить задание учителя	Дать практическое задание, не выполнимое вообще
		Дать практическое задание, не сходное с предыдущим
		а) дать невыполнимое практическое задание, сходное с предыдущим; б) доказать, что задание учениками не выполнено

5. Технология исследовательской деятельности

Исследовательская деятельность обучающихся – это такая форма организации воспитательно-образовательного процесса, которая предполагает выполнение учащимися учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством специалиста – руководителя исследовательской работы.

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с поиском ответа на творческую, исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением и предполагающая определенную структуру и наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере (нормированную постановку проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы). Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

Содержание учебного исследования базируется на классических канонах ведения научной работы, основах методологии научного исследования, традициях оформления такого рода работ.

6.Технология проектной деятельности

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление.

Исходные теоретические позиции проектного обучения:

- 1) в центре внимания – учащийся, содействие развитию его творческих способностей;
- 2) образовательный процесс строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для учащегося, что повышает его мотивацию в учении;
- 3) индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого учащегося на свой уровень развития;
- 4) комплексный подход в разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций учащегося;
- 5)глубокое, осознанное усвоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях.

7.Здоровьесберегающие технологии

Под здоровье сберегающей образовательной технологией понимают систему, создающую максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (учащихся, педагогов и др.).

Дидактические материалы:

- инструкции по работе с лабораторным оборудованием, приборами, инструментами;
- раздаточные материалы (бумажные печатные основы, памятки, фотографии, энциклопедии, словари, атласы- определители),

-задания (бумажный вариант, информационно-коммуникационная сеть «Интернет», методические пособия, в формате, доступном для чтения на электронных устройствах, на демонстрационной доске)

-упражнения (бумажный вариант, информационно-коммуникационная сеть «Интернет», методические пособия, в формате, доступном для чтения на электронных устройствах, на демонстрационной доске).

-исторические сведения о возникновении и развитии агрономии, биотехнологии, растениеводстве.

2.6. Рабочая программа воспитания

Воспитание – один из сложнейших социальных процессов. Его сложность в бесконечной многогранности, в постоянном взаимодействии управляемого и стихийного. В процессе своего становления как личности, ребенок испытывает взаимодействия со стороны школы, семьи, сверстников, средств массовой информации.

Воспитание состоит не в прямом воздействии, а в социальном взаимодействии педагога, родителей и воспитанника.

Цель:

создание условий для воспитания всесторонне и гармонично развитой личности, обладающей достаточно сформированным интеллектуальным, нравственным, коммуникативным, эстетическим и физическим потенциалом, овладевшей практическими навыками и умениями, способами творческой деятельности, приемами и методами самопознания и саморазвития, способствующими «вхождению» ребенка в социальную среду.

Задачи воспитательной работы

В области формирования личностной культуры:

1. формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебно-игровой, предметно-продуктивной, социально ориентированной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции – «становиться лучше»;
2. укрепление нравственности, основанной на свободе воли и духовных отечественных традициях, внутренней установке личности школьника поступать согласно своей совести;
3. формирование основ нравственного самосознания личности (совести) – способности младшего школьника формулировать собственные нравственные обязательства, осуществлять нравственный самоконтроль, требовать от себя выполнения моральных норм, давать нравственную оценку своим и чужим поступкам;
4. формирование нравственного смысла учения;
5. формирование основ морали – осознанной обучающимся необходимости определённого поведения, обусловленного принятыми в обществе представлениями о добре и зле, должном и недопустимом, укрепление у обучающегося позитивной нравственной самооценки, самоуважения и жизненного оптимизма;
6. принятие обучающимся базовых национальных ценностей, национальных и этнических духовных традиций;
7. формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
8. формирование способности открыто выражать и отстаивать свою нравственно оправданную позицию, проявлять критичность к собственным намерениям, мыслям и поступкам;

9. формирование способности к самостоятельным поступкам и действиям, совершаемым на основе морального выбора, к принятию ответственности за их результаты;
10. развитие трудолюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремлённости и настойчивости в достижении результата;
11. осознание обучающимися ценности человеческой жизни, формирование умения противостоять в пределах своих возможностей действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, физического и нравственного здоровья, духовной безопасности личности.

В области формирования социальной культуры:

- формирование основ российской гражданской идентичности;
- пробуждение веры в Россию, чувства личной ответственности за Отечество;
- воспитание ценностного отношения к своему национальному языку и культуре;
- формирование патриотизма и гражданской солидарности;
- развитие навыков организации и осуществления сотрудничества с педагогами, сверстниками, родителями, старшими детьми в решении общих проблем;
- укрепление доверия к другим людям;
- развитие доброжелательности и эмоциональной отзывчивости, понимания и сопереживания другим людям;
- становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- формирование осознанного и уважительного отношения к традиционным российским религиям и религиозным организациям, к вере и религиозным убеждениям;
- формирование толерантности и основ культуры межнационального общения, уважения к языку, культурным, религиозным традициям, истории и образу жизни представителей народов России.

В области формирования семейной культуры:

- формирование отношения к семье как основе российского общества;
- формирование у обучающегося уважительного отношения к родителям, осознанного, заботливого отношения к старшим и младшим;
- формирование представления о семейных ценностях, гендерных семейных ролях и уважения к ним;
- знакомство обучающегося с культурно-историческими и этническими традициями российской семьи.

В области формирования культуры здорового и безопасного образа жизни:

- сформировать представление о позитивных факторах, влияющих на здоровье;
- научить обучающихся осознанно выбирать поступки, поведение, позволяющие сохранять и укреплять здоровье;
- научить выполнять правила личной гигиены и развить готовность на основе её использования самостоятельно поддерживать своё здоровье;
- сформировать представление о правильном (здоровом) питании, его режиме, структуре, полезных продуктах;
- сформировать представление о рациональной организации режима дня, учёбы и отдыха, двигательной активности, научить ребёнка составлять, анализировать и контролировать свой режим дня;
- дать представление с учётом принципа информационной безопасности о негативных факторах риска здоровью детей (сниженная двигательная активность, инфекционные заболевания, переутомления и т. п.), о существовании и причинах возникновения зависимостей от табака, алкоголя, наркотиков и других психоактивных веществ, их пагубном влиянии на здоровье;

- дать представление о влиянии позитивных и негативных эмоций на здоровье, в том числе получаемых от общения с компьютером, просмотра телепередач, участия в азартных играх;
- обучить элементарным навыкам эмоциональной разгрузки (релаксации);
- сформировать навыки позитивного коммуникативного общения;
- сформировать представление об основных компонентах культуры здоровья и здорового образа жизни;
- сформировать потребность ребёнка безбоязненно обращаться к врачу по любым вопросам состояния здоровья, в том числе связанным с особенностями роста и развития.

Планируемые результаты

Обучающийся

- мотивирован к учебной деятельности, стремится к улучшению результатов своей деятельности;
- способен провести самоанализ причин успешной и неуспешной деятельности;
- проявляет инициативу и творческий подход к деятельности;
- стремится к сотрудничеству с обучающимися и родителями;
- вежлив и опрятен, скромен и приветлив;
- соблюдает правила личной гигиены, режим дня, ведет здоровый образ жизни;
- умеет сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; умеет прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогает нуждающимся в этом людям; уважительно относится к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;
- уверен в себе, открыт и общителен, не стесняется быть в чем-то непохожим на других ребят; умеет ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

2.7 Календарный план воспитательной работы

№ пп	Направления Воспитатель- ной работы	Название мероприятия, события, форма его проведения	Цель	Краткое содержание	Сроки проведения	Ответствен- ный исполнитель
1.	Спортивно-оздоровительно е воспитание, формирование здорового и безопасного образа жизни	Час безопасности	Профилактика и снижение детского травматизма, соблюдение правил ТБ	Беседа о соблюдении правил ТБ во время занятия и дома .	сентябрь	Пушкина Н.Н.
				Викторина о соблюдении правил ТБ во время занятия и дома		Пушкина Н.Н.
2.	Экологическое воспитание	Неделя экологии	Пропаганда бережного отношения к природе	Беседа о соблюдении правил бережного отношения к природе. Конкурс: Решение экологических задач	март	Пушкина Н.Н.
3.	Гражданско-патриотическое воспитание	1. «23 февраля - День защитника Отечества. России верные сыны» 2. День Космонавтик и 3. День Победы	Формирование социально-активной личности гражданина и патриота	1. Демонс- трация опытов во время конкурс ной програм мы. 2. Решение контекстных задач: «Космический корабль» 3. Познавательна я программа: «Вклад ученых химиков в Великую Победу»	последняя неделя февраля вторая неделя апреля вторая неделя мая	Пушкина Н.Н

4.	Духовно- нравственное воспитание	1. Всероссийский турнир юных химиков 2. Районный турнир «Практическая химия»	Формирование уважительного и бережного отношения к сверстникам. Развитие чувства ответственности, целеустремленности. Развитие интереса к предмету	Участие в поздравлении ветеранов педагогического труда	Октябрь Март	Пушкина Н.Н.
5.	Художественно-эстетическое воспитание	1 День открытых дверей «Школа будущих первоклассников»	Развитие интереса к предмету	Мастерская чудес	последняя неделя декабря	Пушкина Н.Н.

2.8 Список литературы

Нормативно-правовые документы для составления программы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ) (в редакции 2020 г.);
2. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
4. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года;
8. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок) (в редакции 2020 г.);
11. Приказ Минпросвещения РФ от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ДОП»;

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
14. Программа развития воспитания Новосибирской области на 2019-2024 годы «Воспитание гражданина России – патриота Новосибирской области» по реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
15. Примерная программа воспитания, г. Москва, 2020 г.
16. О разработке программы воспитания. Методические рекомендации. г. Москва, 2020 г.
17. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);
18. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей. (Письмо Министерства образования и науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016);
19. Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 2.06.2020 г. (<http://form.instrao.ru>);
20. Методические рекомендации по разработке программ воспитания.
21. Нормативно-правовые документы учреждения;
22. Устав МБОУ Краснозерского лицея № 1

Учебно -методическое обеспечение программы

1. Обязательный минимум содержания полного общего образования по химии (приказ Минобрнауки №1236 от 19.05.98г.)
2. Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений (автор В.В.Еременко). Программы «Химия» М. «Дрофа», 2017г
3. Князева Т. П. Теоретические основы школьного курса химии (методическое пособие). Выпуск 1 Белгород, 1992
5. Ушкалова В. Н., Ионадис Н. В. Химия: конкурсные задания и ответы: Пособие для поступающих в вузы. – М.: Просвещение, 2000.- 224 с. ил.
6. Степенин Б.Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии/ _М.: Дрофа, 2002.- 432с.:ил.
7. Гольдфарб Я. Л. И др. Химия. Задачник. 8-11 кл.: Учеб. Пособие для общеобразоват. Учеб. Заведений. -3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2001.- 272 с.: ил.
8. Иллюстрированный словарь. Биология, Физика, Химия. =Моя первая энциклопедия науки./пер. с англ. А.Банкрашева, А.Барсуковой.-М.: АСТ:Астрель, 2008-384с.:ил.
9. Количественные опыты по химии. Пособие для учителей .Изд. М.,»Просвещение»1972-191с.:ил.
10. Ольгин О. Опыты без взрывов. Изд. второе переработанное. -М.: Химия, 1986.-192с.

Список литературы по психологии

1. Анастаси А. Психологическое тестирование. – Т.2. М., 1992.
2. Асеев В.Г. Мотивация поведения и формирование личности. – М., 1976.
3. Берн Э. Игры, в которые играют люди... – М., 1990.

- 4.Берн Эрик. Введение в психиатрию и психоанализ для непосвященных: СПб: Талисман, 1994.
- 5.Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность. – М., 1990.
6. Г. Г. Психоаналитические теории личности. – М., 1996.
- 7.Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь–справочник по психологической диагностике. – Киев, 1989.
- 8.Вилюнас В.К. Психология эмоциональных явлений. – М., 1990.
9. Н.Ф. Конфликтология. – М.: Академия, 2002, 318с.
- 10.Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М.: Просвещение, 1991.
- 11.Выготский Л.С. Психология. – М., 2000.
- 12.Гальперин П.Я. Психология как объективная наука. – М.: Ин-т практ. психологии, НПО, 1998.
- 13.Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. – М., 1994.
- 14.Горякина В.А. Психология общения. Учеб. пособие. – М.: Академия, 2002, 416с.
- 15.Грановская Р.М. Элементы практической психологии. – СПб.: Свет, 1997.
- 16.Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. М., 1996.
- 17.Дормашев Ю.Б., Романов В.Я. Психология внимания. – М.: МГУ, 1995.
- 18.Дьяченко О.М. Развитие воображения дошкольника. – М., 1996.
- 19.Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогических исследований. Учеб. пособие. – М.: Академия, 2001, 208с.
- 20.Иванников В.А. Психологические механизмы волевой регуляции. – М., 1998.
- 21.Когнитивная психология. Учебник для вузов /Под ред. В.Н.Дружинина, Д.В.Ушакова. – М.: ПЭРСЭ, 2002, 480с.
- 22.Роджерс К. Взгляд на психотерапию. Становление человека. – М., 1994.
- 23.Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб., 1999.