Управление образования и молодежной политики администрации городского округа город Бор Нижегородской области
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
основная школа № 25 г. Бор

Принята
на заседании педагогического совета
Протокол 29.08.2022 г. № 1

Утверждаю
Директор МАОУ ОШ № 25 г. Бор
_____ С.Г. Рыбакова
Приказ 29.08.2022 г № 207-о

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа естественнонаучной направленности
«Занимательная химия»
с использованием оборудования центра «Точка роста»

Возраст обучающихся: 13-15 лет.
Срок реализации: 1 год.

Автор-составитель:
Баринова Наталья Владимировна,
учитель химии и биологии
первой квалификационной категории

г. Бор
2022 г.
1

Оглавление

Пояснительная записка ……. 3

Актуальность программы …… ….……... 4

Учебный план…….……...….....10

Рабочая программа …….……10

Содержание программы …….....11

Оценочные материалы …….……..……....13

Материально-техническое оснащение кабинета для проведения занятий…….15

Список литературы ……..….....17

Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Занимательная химия»**имеет естественнонаучную направленность.

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство детейс веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенокзнакомсназваниямиприменяемыхвбытувеществ, некоторымиполезными ископаемыми. Однако к началу изученияхимии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихсяпротекаетнеоченьуспешно.Это обусловленосложностьюматериала, нерациональноспроектированнымипрограммамии формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химическогомировоззренияпредназначенапрограммавнеурочнойдеятельности«Химическаялабораторияшкольника».

Впрограммеособоевниманиеуделено содержанию,способствующему формированиюсовременнойестественнонаучнойкартинымира,показанопрактическое применениезнанийпохимии. Программа ориентированнаразвитиепознавательнойактивности, самостоятельности,любознательности,экологии,химии,способствуетформированию интересакнаучно-исследовательскойдеятельностиучащихся.

Программа «Занимательная химия»составлена для реализации на базе МАОУ ОШ № 25 г. Бор для учащихся с 13-15 лет и рассчитана на 1 год, 1 час в неделю (36 ч.).

Программа базового уровня.

Направленность программы - естественнонаучная.

Дополнительнаяобщеобразовательная общеразвивающая программа «Химическая лаборатория школьника» разработана на основании нормативно – правовых документов:

- Закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12. 2012 №273-ФЗ;
- Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Указ Президента РФ от 29.05.2017 № 240 "Об объявлении в Российской Федерации десятилетия детства";
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- Локальные акты МАОУ ОШ № 25 г. Бор.

Актуальность программы

Актуальностьпрограммы в том, что она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о веществах, изкоторых состоит окружающий мир, позволяет раскрытьважнейшие взаимосвязичеловека и веществ и среде его обитания, подготовить к олимпиадам, конкурсам различногоуровня.

Педагогическая целесообразностьпрограммы заключается в том, что при ее реализации, уобучающихся возникает интерес к химии, расширяется кругозор, развиваются коммуникативные качества личности, и как результат – участие в олимпиадах,конкурсах по химии разного уровня, научно-исследовательских конференциях.

Программаимеет прикладную направленность и служит для удовлетворения индивидуального интереса обучающихся к изучению и применению знаний по химии в повседневной жизни. В Программе ставитсязадача необходимости обеспечить химическую грамотность в направлении сохранения здоровья, как залога успешности человека в жизни; дается понятие о средствах бытовой химии, косметических веществах и механизмах их действия на организм человека. Содержание Программы определяется с учетом возрастных особенностей обучающихся и их интересов в области познания мира, к самому себе, жизни в целом, а также с учетом психолого-педагогических закономерностей обучения и формирования естественнонаучных знаний и видов познавательной деятельности. Особое внимание уделяется формированию экологических знаний обучающихся.

Новизна дополнительной образовательной программы заключается в возможности изучения учащимися новых тем, не рассматриваемых программой предмета, а именно позволяет строить обучение учащихся 8-9 классов с учетом максимального приближения предмета химии к практической стороне жизни, к тому, с чем учащиеся сталкиваются каждый день в быту.

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста».

Адресат программы. Образовательная программа «Занимательная химия» рассчитана на реализацию в *группе из 15 обучающихся в возрасте 13-15лет на базе МАОУ ОШ № 25 г. Бор.*

Цель программы: удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализоватьобщекультурныйкомпонент.

Задачи программы:

Познавательные:

- формирование познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- овладение методами химических исследований.

Метапредметные:

- создать условия для развития мышления в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности, как умение анализировать, сравнивать,

синтезировать, выделять главное, доказывать и опровергать, делать умозаключения;

- способствовать развитию пространственного восприятия и сенсорно-моторной координации;
- развитьумениепроектированиясвоейдеятельности;
- продолжитьформированиенавыков самостоятельнойработыс различными источниками информации;
- создать условия для развития творческихспособностей.

Личностные:

- Продолжитьвоспитаниенавыковэкологическойкультуры,ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствоватьнавыкиколлективнойработы;
- Способствоватьпониманиюсовременныхпроблемэкологииисознанию их актуальности.

Предметные:

- Сформироватьнавыкиэлементарнойисследовательской работы;
- Расширитьзнанияучащихсяпохимии,экологии;
- Научитьприменятькоммуникативныеипрезентационныенавыки;
- Научитьоформлятьрезультаты своейработы.

Срок реализации программы: программа рассчитана на1 год обучения.

Объем программы: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы, составляет 36 учебных часа

Наполняемость группы: рекомендуемый минимальный состав группы – 15 человек.

Режим занятий: 1 час в неделю.

Форма проведения занятий:

Программа предусматривает применение различных методов, приемов, форм организации деятельности учащихся.

Методы и приемы обучения:

- сенсорноговосприятия(лекции,просмотрвидеофильмов);
- практические(лабораторныеработы,эксперименты);
- коммуникативные(дискуссии,беседы,ролевыеигры);
- комбинированные(самостоятельнаяработа учащихся,экскурсии, инсценировки).

Формы работы учащихся:

- Коллективная;
- Групповая;
- Индивидуальная.

Формы учебных занятий:

- Теоретические занятия;

- Практические работы;
- Экскурсии.

Коллективные формы используются при изучении теоретическихсведений, оформлении выставок, проведении экскурсий.

Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий.

Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития.

При выборе форм деятельности кружка учитываются возрастные, психолого-педагогические особенности детей, их стремление к самовыражению. Особенно на начальном этапе виды деятельности разнообразны, с применением различных игровых моментов, чтобы не вызывать у обучающихся переутомления, снижения интереса к занятиям.

Прогнозируемые результаты:

Метапредметные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих метапредметных результатов:

• овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

• понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;

• формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нѐм ответы на поставленные вопросы и излагать его;

• приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

• развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли, способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

• освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

• формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных результатов:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- убеждённость в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к экологии как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностного отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения.

Предметные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих предметных результатов:

- знания о природе важнейших явлений окружающего мира;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез;
- коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Планируемые результаты

Учащиеся должны приобрести:

- навыки выполнения работ исследовательского характера;
- навыки постановки эксперимента;
- навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет;

• умение применять полученные знания для объяснения окружающих явлений.

У учащихся должно быть четко сформировано представление по соблюдению правил техники безопасности при проведении практических работ и во время экскурсий.

Форма подведения итогов реализации программы:

Промежуточная аттестация проходит два раза в каждом модуле в форме защиты мини проекта.

Учебный план

№	Модуль	Часы	Промежуточная аттестация (часы)
Модуль 1 полугодия		16ч	1ч
Модуль 2 полугодия		18ч	1ч
	Итого	34ч	2 ч
	Всего	36 часов	

Рабочая программа

№	Тема занятия	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Химия — наука о веществах и превращениях.Техника безопасности в кабинете химии.	1	0.5	0,5	Стартовый контроль
2	Немного из истории химии. Химия вчера, сегодня, завтра.	1	0.5	0,5	Творческая работа
3	Лабораторное оборудование. Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
4	Вещество, физические свойства веществ.Лабораторная работа 2. Свойства веществ.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
5	Чистые вещества и смеси. Лабораторная работа 3. Разделение смеси красителей.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
6	Вода. Лабораторная работа 4.Свойства воды.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа

7	Практическая работа №1. Очистка воды	1	0	1	Практическая работа
8	Уксусная кислота. Лабораторная работа 5.Свойства уксусной кислоты.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
9	Пищевая сода. Лабораторная работа 6.Свойства питьевой соды.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
10	Чай. Лабораторная работа 7.Свойства чая.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
11	Мыло. Лабораторная работа 8.Свойства мыла.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
12	СМС. Лабораторная работа 9.Сравнение моющих свойств мыла и СМС.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
13	Косметические средства. Лабораторная работа 10 .Изготовим духи сами.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
14	Аптечный йод и зеленка. Лабораторная работа 11. Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
15	Перекись водорода. Лабораторная работа 12. Получение кислорода из перекиси водорода.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
16	Аспирин. Лабораторная работа 13. Свойства аспирина.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
17	Промежуточная аттестация	1	0	1	Защита мини проектов
18	Крахмал. Лабораторная работа 14. Свойства крахмала.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
19	Глюкоза. Лабораторная работа 15. Свойства глюкозы.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
20	Жиры и масла. Лабораторная работа16. Свойства растительного и сливочного масел.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
21	Понятие о симпатических чернилах.	1	0,5	0,5	Творческая работа
22	Секретные чернила. Лабораторная работа 17.Секретные чернила.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
23	Акварельные краски. Лабораторная работа 18. Получение акварельных красок.				Лабораторная работа
24	Мыльные пузыри. Лабораторная работа19. Мыльные опыты.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
25	Понятие о мыльных пузырях	1	0,5	0,5	Творческая

					работа
26	Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри.	1	0,5	0,5	Творческая работа
27	Обычный и необычный школьный мел. Лабораторная работа 20. Как выбрать школьный мел.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
28	Изготовление школьных мелков. Лабораторная работа 21. Изготовление школьных мелков.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
29	Понятие об индикаторах.	1	0,5	0,5	Творческая работа
30	Практическая работа 2. Определение среды раствора с помощью индикаторов.	1	0	1	Практическая работа
31	Растительные индикаторы.	1	0,5	0,5	Творческая работа
32	Практическая работа 3. Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора.	1	0	1	Практическая работа
33	Подготовка мини-проектов.	1	0,5	0,5	Творческая работа
34	Подготовка мини-проектов.	1	0,5	0,5	Творческая работа
35	Презентация проектов	1	0	1	Практическая работа
36	Промежуточная аттестация	1	0	1	Защита мини проектов

Содержание программы

Программа включает 4 раздела:

1. Химия–наука о веществах и их превращениях (3 ч.)
2. Вещества вокруг тебя, оглянись!(17 ч.)
3. Увлекательная химия для экспериментаторов (12 ч.)
4. Что мы узнали о химии?» (4 ч.)

Раздел 1. «Химия–наука о веществах и их превращениях» - 3 часа

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.

Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы.

Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы. Демонстрация. Удивительные опыты.
Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторныхработ.

Раздел 2. «Вещества вокруг тебя, оглянись!» – 17 часов

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей. Вода. Многое ли мы о ней знаем? Вода и еёсвойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская.
Способы очистки воды: отставание, фильтрование, обеззараживание.
Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Питьевая сода. Свойства и применение. Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.
Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного мыла. Щелочной характер хозяйственного мыла.
Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.
Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?
Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?
Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зеленка» или раствор бриллиантового зеленого.
Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.
Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.
Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.
Глюкоза, ее свойства и применение.
Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительныеи животные масла.
Лабораторнаяработа 2. Свойства веществ.
Лабораторная работа 3. Разделение смеси красителей.
Лабораторная работа 4.Свойства воды.
Практическая работа1.Очистка воды.
Лабораторная работа 5.Свойства уксусной кислоты.
Лабораторная работа 6.Свойства питьевой соды.
Лабораторная работа 7.Свойства чая.
Лабораторная работа 8.Свойства мыла.
Лабораторная работа 9.Сравнение моющих свойств мыла и СМС.
Лабораторная работа 10.Изготовим духи сами.
Лабораторная работа11. Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.
Лабораторная работа 12 Получение кислорода из перекиси водорода.
Лабораторная работа13. Свойства аспирина.
Лабораторная работа14.Свойствакрахмала.

Лабораторная работа 15.Свойства глюкозы.
Лабораторнаяработа16.Свойства растительного и сливочного масел.

Раздел 3.«Увлекательная химия для экспериментаторов» - 12 часов.

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.
История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.
Состав школьного мела.
Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.
Лабораторная работа 17. Секретные чернила.
Лабораторная работа18. Получение акварельных красок.
Лабораторная работа 19. Мыльные опыты.
Лабораторная работа 20. Как выбрать школьный мел.
Лабораторная работа 21. Изготовление школьных мелков.
Практическая работа 2. Определение среды раствора с помощью индикаторов.
Практическая работа 3. Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора.

Раздел 4. «Что мы узнали о химии?» – 4 часа

Подготовка и защита мини-проектов.

Календарный учебный график
к программе «Занимательная химия»
на 2022 – 2023 учебный год

Дата начала обучения по программе	**Дата окончания обучения по программе**	**Всего учебных недель**	**Кол-во учебных часов**	**Режим занятий**
01.09.2022	31.05.2023	36	36	15:00- 15:45

Формы контроля, аттестации.

Формы контроля:

Стартовый, позволяющий определить исходный уровень развития обучающихся (результаты фиксируются в зачетном листе учителя);

Промежуточный контроль в формах:

- практические работы;
- лабораторные работы;
- творческие работы.

Промежуточная аттестация 2 раза в год в форме защиты мини-проектов.

Основными показателями результативности программы являются активное участие детей в конкурсно-соревновательных мероприятиях, которые позволяют им продемонстрировать свои знания, умения и навыки, полученные в результате освоения программы.

Оценочные материалы

Поскольку образовательная деятельность в Программе«Занимательная химия» предполагает не только обучение детей определенным знаниям, умениям и навыкам, но и развитие многообразных личностных качеств обучающихся, то о ее результатах можно судить по двум группам показателей:

- учебным (фиксирующим общеучебные знания, умения, навыки, приобретенные ребенком в процессе освоения образовательной программы)
- личностным показателям (выражающим изменения личностных качеств ребенка под влиянием занятий в данном объединении).

Набор основных знаний, умений и практических навыков, которые должен приобрести ребенок в результате освоения Программы, представлен в таблице:

Знания, навыки и умения	**Степень сформированности**		
	Удовлетворительно	**Хорошо**	**Отлично**
Представление по соблюдению правил техники безопасности при проведении экологических исследований			
Навыки постановки эксперимента			
Навыки выполнения работ исследовательского характера			

Умения обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и представлять полученные результаты			
Навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет			
Умение применять полученные знания для объяснения химических явлений			

Таблица заполняется руководителем объединения в начале и в конце учебного года на каждого ребенка исходя из наблюдений за работой детей во время занятий. В конце года делаются выводы о развитии знаний, умений и навыков детей, посещающих занятия.

Каждое полугодие проводится промежуточная аттестация через защиту мини проектов.

Критерии оценивания выполненных проектов

№	**Показатели оценивания выполненных проектов**	**0 баллов**	**1 балл**	**2 балла**	**3 балла**
1	Аргументированность выбора темы, практическая направленность и значимость выполненной работы.				
2	Объем и полнота разработок, выполнение принятых этапов проектирования, самостоятельность, законченность, материальное воплощение проекта.				
3	Аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов, полнота библиографии.				
4	Уровень творчества, оригинальность темы, подходов, найденных решений, предлагаемых аргументов; оригинальность материального воплощения и представления проекта.				
5	Качество пояснительной записки: оформление, соответствие стандартным требованиям, рубрицирование и структура текста, качество схем, рисунков.				

№	**Показатели оценивания защиты выполненного проекта**	**0 баллов**	**1 балл**	**2 балла**	**3 балла**
1	Качество доклада: композиция;полнота представления работы, результатов; аргументированность; убедительность.				
2	Объем и глубина знаний по теме, эрудиция, межпредметные связи.				
3	Педагогическая ориентация: культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, импровизационное начало, удержание внимания аудитории.				

4	Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убедительность и убежденность, стремление использовать проекты для успешного раскрытия темы.				
5	Деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, способность работать с максимальной нагрузкой, доброжелательность, контактность.				

Диагностическая карта контроля уровня обученности группы №__

_____

(ФИО педагога)

_____

Месяц, год

№ п/п	ФИ	Теоретич. знания	Практич. умения и навыки				Участие в творческих конкурсах/выставках	Итого
1.								
2.								
3.								

Критерии оценки показателей обучающихся
по образовательной программе«Занимательная химия»

Высокий уровень– 25-30 баллов

Средний уровень– 16-24 балла

Низкий уровень– 10-15 баллов

Методическое обеспечение

Организационно-методические условия

Для проведения занятий разработан учебно-методический комплект, состоящий из следующих учебных пособий:

а) программа курса;

б) компьютер;

в)интерактивая панель;

г) комплект интерактивных заданий.

Методы организационного процесса обучения: убеждение, стимулирование, создание ситуации успеха.

Методы обучения

1.Учебные:

- объяснительно-иллюстративный;
- наглядный.

2. Экспериментальные:

- формулирование заданий эксперимента;
- выдвижение рабочей гипотезы;
- разработку метода исследования и проведения эксперимента;
- наблюдение и измерение;
- систематизацию полученных результатов;
- анализ и обобщение экспериментальных данных;
- выводы о достоверности рабочей гипотезы.

Основные принципы реализации программы:

- научность, доступность,
- добровольность, субъектность,
- деятельностный и личностный подходы, преемственность,
- результативность,
- партнерство,
- творчество и успех.

Кадровое обеспечение.

№ п/п	Ф.И.О	Должность	Преподаваемые дисциплины	Квалификационная категория	Стаж работы	Курсы повышения квалификации
1	Баринова Наталья Владимировна	учитель	Биология, химия, география, ОБЖ	первая	31 год	21

Материально-техническое оснащение кабинета для проведения занятий

Оборудование класса	Кол-во
Учительский стол, стул	1
Ученический стол	9
Ученический стул	18
Шкафы для хранения пособий, дидактического материала	5
Технические средства обучения	
Ноутбук ученический	3
Ноутбук для педагога	1
Гарнитуры	3
Компьютерные мыши	4
Многофункциональное устройство	1
Мультимедийное оборудование	1
Комплектоборудованияцентра«Точка роста» для опытов и экспериментов	

Список литературы

Нормативная правовая документация

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 N 196 (ред. 2020 года) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09. 2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
6. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций". Методические рекомендации 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;
7. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
8. Письмо Министерства просвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ-976/04 “О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий”;
9. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р. р (ред. от 30.03.2020).
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
11. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16);
12. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка»,

утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 №16);

13. Письмо Министерства просвещения РФ от 101.11.2021 № АБ-1898/06 «О направлении методических рекомендаций. Методические рекомендации по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;

14. Методические рекомендации по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы ГБОУ ДПО НИРО;

15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

16. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 № 1135-р «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей»;

17. Устав МАОУ ОШ № 25 г. Бор.

Список литературы для педагога

1. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию. –Авт.-сост.:Н.В. Груздева,В.Н.Лаврова,А.Г.Муравьев– Изд.2-е,перераб.и доп.– СПб:Крисмас+, 2016.
2. МуравьевА.Г.,ПугалН.А.,ЛавроваВ.Н.Экологическийпрактикум:учебноепособиескомплектомкарт-инструкций/Подред.к.х.н.А.Г.Муравьева.–2-еизд.,испр.–СПб.: Крисмас+, 2014.
3. АлексинскийВ. Занимательныеопытыпохимии.–М.:Просвещение,2018.
4. ГольдфельдМ.Г.Внеклассная работапохимии.–М.:Просвещение,2016.
5. КонаревБ.А. Любознательнымохимии.–М.:Химия,2015.
6. СтепинБ.Д.,АликберовaЛ.Ю..Занимательныезаданияиэффектныеопытыпохимии.«ДРОФА»,М.,2014

Список литературы для обучающихся и родителей

1. ГроссеЭ., ВайсмантельХ.Химиядлялюбознательных.Л.:Химия,2018.
2. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ» М., 2015