

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кадуйского муниципального округа
«Андогская средняя школа
имени Героя Советского Союза А.А. Карташова»

ПРИНЯТО

Протокол заседания педагогического
совета №01-ПП от 30.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ руководителя ОУ
№ 36-ОП от 30.08.2023г.



Естественнонаучная направленность
Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа

«Занимательная химия»

Возраст обучающихся: 15-16 лет

Срок реализации: 1 год

Уровень обучения - базовый

Составитель: учитель химии и биологии

Филева Лидия Павловна

с. Никольское

2023 год

Раздел №1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Национальная доктрина образования в Российской Федерации (на период на 2025 года);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), разработанные Министерством образования и науки РФ (письмо от 18.11.2015 г. №09-3242);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4. 3648 - 20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. №652-н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденный протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. №3;
- Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.01.2021 г. № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках десятилетия детства, на период до 2027 года»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. №678-р).
- авторская программа дополнительного образования 8–11 классы «ОЗАДАЧЕННАЯ ХИМИЯ» С. Б. Толстожинской, учителя химии, педагога дополнительного образования центра образования № 1475 г. Москва,

[Электронный ресурс] http://him.1september.ru/view_article.php?ID=201000403

Направленность программы: естественнонаучная. Программа предназначена для учащихся 10 классов, проявляющих повышенный интерес к химии и собирающихся продолжить образование в учебных заведениях естественно профиля (химико-технологические, медицинские, сельскохозяйственные вузы).

Курс рассчитан в первую очередь на учащихся, обладающих хорошими знаниями основных химических законов, базовых знаний по общей химии и способных к творческому и осмысленному восприятию материала, что позволит выполнять практическую часть курса.

Актуальность программы состоит в том, что обучающимся предоставляется возможность пополнить знания, приобрести и закрепить навыки решения теоретических и, что особенно важно, практических задач по химии.

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

Отличительная особенность программы в том, что в основу освоения программного материала положена практико-ориентированная деятельность, позволяющая закрепить навыки решения теоретических задач по химии, определиться с выбором профессии.

Адресатом программы являются дети 15 - 16 лет.

Объём программы: общее количество учебных часов на весь период обучения: (9 месяцев - 34 недели) запланировано 68 учебных часа, необходимых для освоения данной Программы.

Форма обучения – очная, дистанционная.

Срок освоения программы – 9 месяцев (34 недели) с сентября по май.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Общее количество часов в год для одной группы – 34 ч.

Продолжительность учебного часа составляет от 30 до 40 минут.

Организация образовательного процесса построена в соответствии с учебным планом, сформированных в учебные группы детей одного возраста. При формировании учебной группы не проводится никаких вступительных экзаменов, контрольных процедур; принимаются все желающие дети, не имеющие ограничений по здоровью, в соответствии с требованиями программы. В группе предусмотрено количество детей до 10 человек. В процессе реализации программы используются различные формы проведения занятий: традиционное занятие, практикумы (проведение опытов и исследований, решение задач).

1.2. Цель и задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная химия»

Цель программы – развитие интеллектуального и творческого потенциала детей на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области химии.

Задачи программы.

Предметные:

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

Личностные:

- 1) развитие способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
- 2) развитие интереса к познанию и исследовательской деятельности;
- 3) готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

Метапредметные:

- 1) овладение основами методов научного познания веществ и химических реакций;
- 2) овладение навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

- 3) ориентирование в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;
- 4) самостоятельно планирование и осуществление своей познавательной деятельности.

1.3. Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная химия»

Модуль 1. Техника безопасности работы в химической лаборатории. (1 час)

Инструктаж по технике безопасности. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

Практическое занятие: Типовые правила техники лабораторных работ. Правила техники безопасности при проведении исследований, медицинские аптечки первой помощи в кабинете химии.

Практическое занятие Знакомство с лабораторным оборудованием и посудой. Работа со спиртовкой, весами, ареометрами. Мерная посуда.

Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках. Оформление выполнения химического эксперимента и его результатов.

Практическое занятие Работа с химическими реактивами. Оформление выполнения эксперимента и его результатов.

Модуль 2. Качественный анализ органических соединений. Обнаружение функциональных групп органических и неорганических соединений. (7 часов)

Качественный анализ: идентификация и обнаружение. Особенности качественного анализа органических и неорганических соединений. Общая схема процесса идентификации веществ.

Практическое занятие Качественный анализ органических и неорганических веществ. Аналитические задачи при исследовании веществ. Предварительные исследования: установление агрегатного состояния, цвета, запаха, проба на горючесть, измерение физических констант, молекулярной массы.

Практическое занятие Измерение физических констант: агрегатного состояния, цвета, запаха, проба на горючесть, измерение физических констант, молекулярной массы. Определение растворимости в воде, разбавленных растворах в органических растворителях, хлороводорода, гидроксида натрия.

Практическое занятие Измерение pH в растворах. Качественный элементный анализ соединений.

Практическое занятие Обнаружение углерода, водорода, в соединениях. Качественный элементный анализ соединений.

Практическое занятие Обнаружение серы, галогенов, азота в соединениях. Обнаружение функциональных групп: спиртов, альдегидов, фенолов, кислот, аминов, кислот оснований.

Практическое занятие Обнаружение функциональных групп. Получение производных предполагаемого органического соединения и проведение дополнительных реакций.

Практическое занятие Изучение взаимодействия органических соединений различных классов с соединениями серебра. Получение производных предполагаемого органического соединения и проведение дополнительных реакций.

Практическое занятие Изучение взаимодействия органических соединений различных классов с соединениями железа (III).

Итоговое занятие по теме: Распознавание неизвестного органического вещества.

Модуль 3. Химия жизни. Синтез и исследование свойств соединений. (16 часов).

Химия и питание. Семинар.

Витамины в продуктах питания.

Практическое занятие Определение витаминов: А в подсолнечном масле, С в яблочном соке и D в рыбьем жире или курином желтке.

Природные стимуляторы.

Практическое занятие Выделение из чая кофеина. Качественная реакция на кофеин.

Органические кислоты. Свойства, строение, получение.

Практическое занятие Получение и изучение свойств уксусной кислоты.

Органические кислоты. Кислоты консерванты.

Практическое занятие Изучение свойств муравьиной кислоты.

Органические кислоты в пище.

щавелевой, молочной и кислоты. Изучение их свойств.

Углеводы. Состав, строение, свойства. Глюкоза, сахароза.

Практическое занятие Обнаружение глюкозы в пище. Получение сахара из свеклы. Свойства сахарозы.

Углеводы в пище. Молочный сахар.

Практическое занятие Опыты с молочным сахаром.

Углеводы. Строение, свойства, получение. Крахмал.

Практическое занятие Получение патоки и глюкозы из крахмала. Качественная реакция на крахмал. Свойства крахмала.

Углеводы в пище. Крахмал

Практическое занятие Определение крахмала в листьях живых растений и маргарине.

Одноатомные спирты. Характеристика класса. Физические свойства. Качественные реакции.

Практическое занятие Определение удельного веса спирта и изменение объема при смешивании с водой. Обнаружение спирта и высших спиртов в растворах. Качественная реакция на одноатомные спирты.

Белки. Характеристика класса. Качественные реакции.

Практическое занятие Определение белков в продуктах питания. Цветные реакции белков. Свойства белков.

Неорганические соединения на кухне. Соль, сода.

Практическое занятие Качественные реакции на ионы натрия, хлорид-ионы, карбонат-ионы. Гидролиз солей угольной кислоты. Свойства карбоната и гидрокарбоната.

Неорганические соединения на кухне. Вода. Физические и химические свойства. Жесткость и причины ее возникновения. Способы устранения.

Практическое занятие Определение жесткости воды и ее устранение.

Контроль качества воды. Оценка загрязненности воды.

Практическое занятие Определение концентрации кислорода, растворенного в воде. Определение pH воды.

Коллоидные растворы и пища.

Практическое занятие Изучение молока как эмульсии.

Практическое итоговое занятие по теме. Анализ качества прохладительных напитков.

Модуль 4. Химия в быту. Синтез и исследование свойств соединений. (10 часов)

Моющие средства и чистящие средства. Знакомство с разнообразием, свойствами, классификацией моющих и чистящих средств. Семинар.

Правила безопасности со средствами бытовой химии.

Практическое занятие Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Изучение инструкций по применению токсичных веществ бытовой химии в быту.

Мыла. Состав, строение, получение.

Практическое занятие Омыление жиров; получение мыла. Сравнение свойств мыла со свойствами стиральных порошков.

Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах. Эфирные масла. Состав.

Практическое занятие Извлечение эфирных масел из растительного материала. Перечная мята, еловое масло

1.4. Планируемые результаты.

По окончании освоения содержания программы ожидаются следующие результаты.

Личностные

Дети будут знать:

- о химическую составляющую естественнонаучной картины мира, важнейшие химические понятия, законы и теории

Дети будут уметь:

- применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- самостоятельно работать со справочными материалами и учебной литературой, собственными конспектами, иными источниками информации;
- работать с Цифровой лабораторией по химии (датчиком р-Н, температурным датчиком);

Метапредметные

- использовать при освоении знаний приёмы логического мышления – выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;
- выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;
- устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;
- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
- применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.

Предметные

- при помощи практических работ закрепить, систематизировать и углубить знания учащихся о фундаментальных законах органической и общей химии;
- научиться объяснять на современном уровне свойства соединений и химические процессы, протекающие в окружающем мире и используемые человеком;
- предоставить учащимся возможность применять химические знания на практике, формировать общенаучные и химические умения и навыки, необходимые в деятельности экспериментатора и полезные в повседневной жизни;

№ 2.Комплекс организационно-педагогический условий.

2.1. Календарный учебный график.

(сентябрь – май)

№ занятия	Месяц	Форма занятия	Тема теоретического занятия.	Практическое занятие	Место проведения	Форма контроля	Использование оборудования Центра образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста»
			Модуль 1. Техника безопасности работы в химической лаборатории. (1час)				
1	сентябрь	очно	Организационное занятие. Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках. Инструктаж по технике безопасности.	Типовые правила техники лабораторных работ. Правила техники безопасности при проведении исследований, медицинские аптечки первой помощи в кабинете химии.	МБОУ «Андогская СШ»	наблюдение	
			Модуль 2. Качественный анализ органических соединений. Обнаружение функциональных групп органических соединений и неорганических . (7 часов)				
2	сентябрь	очно	Качественный анализ: идентификация и обнаружение. Особенности качественного анализа органических и неорганических соединений.	Качественный анализ органических и неорганических веществ.	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа	

			Общая схема процесса идентификации веществ.				
3	сентябрь	очно	Определение растворимости в воде, разбавленных растворах хлороводорода, гидроксида натрия, в органических растворителях.	Измерение pH в растворах.	МБОУ «Андогская СШ»	наблюдение	Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
4	сентябрь	очно	Качественный элементный анализ соединений.	Обнаружение углерода, водорода, серы, галогенов, азота в соединениях.	МБОУ «Андогская СШ»	практическая работа	
5	октябрь	очно	Реакции восстанавливающих сахаров	Изучение реакций восстанавливающих сахаров.	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа	
6	октябрь	очно	Получение производных предполагаемого органического соединения и проведение дополнительных реакций.	Изучение взаимодействия органических соединений различных классов с соединениями серебра.	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа	Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
7	октябрь	очно	Получение производных предполагаемого органического соединения и проведение дополнительных реакций.	Изучение взаимодействия органических соединений различных классов с соединениями железа (III).	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа	Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
8	октябрь	очно	Итоговое занятие по теме.	Распознавание неизвестного органического вещества.	МБОУ «Андогская СШ»	показ умений распознавания веществ	
			Модуль 3. Химия жизни. Синтез и исследование свойств соединений. (16 часов).				
9	ноябрь	очно	Химия и питание.	Семинар.	МБОУ	беседа	

				«Андогская СШ»		
10	ноябрь	очно	Витамины в продуктах питания.	Определение витаминов: А в подсолнечном масле, С в яблочном соке и D в рыбьем жире или курином желтке.	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
11	ноябрь	очно	Природные стимуляторы.	Выделение из чая кофеина. Качественная реакция на кофеин.	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
12	декабрь	очно	Органические кислоты. Свойства, строение, получение.	Получение и изучение свойств уксусной кислоты	МБОУ «Андогская СШ»	практическая работа Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
13	декабрь	очно	Органические кислоты. Кислоты консерванты.	Изучение свойств муравьиной кислоты.	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа
14	декабрь	очно	Органические кислоты в пище.	Получение щавелевой, молочной и кислоты. Изучение их свойств.	МБОУ «Андогская СШ»	наблюдение Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
15	декабрь	очно	Углеводы. Состав, строение, свойства. Глюкоза, сахароза.	Обнаружение глюкозы в пище. Получение сахара из свеклы. Свойства сахарозы.	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа
16	январь	очно	Углеводы в пище. Молочный сахар	Опыты с молочным сахаром.	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки

17	январь	очно	Углеводы. Строение, свойства, получение. Крахмал	Получение патоки и глюкозы из крахмала. Качественная реакция на крахмал. Свойства крахмала.	МБОУ «Андогская СШ»	показ качественной реакции на крахмал	Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
18	январь	очно	Углеводы в пище. Крахмал	Определение крахмала в листьях живых растениях и маргарине.	МБОУ «Андогская СШ»	беседа с обучающимися	Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по биологии, ноутбуки
19	февраль	очно	Одноатомные спирты. Характеристика класса. Физические свойства. Качественные реакции.	Определение удельного веса спирта и изменение объема при смешивании с водой. Обнаружение спирта и высших спиртов в растворах. Качественная реакция на одноатомные спирты.	МБОУ «Андогская СШ»	практическая работа	Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
20	февраль	очно	Белки. Характеристика класса. Качественные реакции.	Определение белков в продуктах питания. Цветные реакции белков. Свойства белков.	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа	Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
21	февраль	очно	Неорганические соединения на кухне. Соль, сода.	Качественные реакции на ионы натрия, хлорид-ионы, карбонат-ионы. Гидролиз солей угольной кислоты. Свойства карбоната и гидрокарбоната.	МБОУ «Андогская СШ»	показ качественных реакций на ионы	Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
22	февраль	очно	Неорганические соединения на кухне. Вода. Физические и химические свойства. Жесткость и причины ее возникновения. Способы устранения. Контроль	Определение жесткости воды и ее устранение. Определение концентрации кислорода, растворенного в воде. Определение pH воды.	МБОУ «Андогская СШ»	определение pH растворов с помощью датчика	Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки

			качества воды. Оценка загрязненности воды.				
23	март	очно	Коллоидные растворы и пища.	Изучение молока как эмульсии.	МБОУ «Андогская СШ»	работа по плану	
24	март	очно	Итоговое занятие по теме.	Анализ качества прохладительных напитков.	МБОУ «Андогская СШ»	наблюдение	
			Модуль 4. Химия в быту. Синтез и исследование свойств соединений. (10 часов)		МБОУ «Андогская СШ»		
25-26	март	МБОУ «Андогская СШ»	Моющие средства и чистящие средства. Знакомство с разнообразием, свойствами, классификацией моющих и чистящих средств.	Семинар	МБОУ «Андогская СШ»	беседа	
27	апрель	МБОУ «Андогская СШ»	Правила безопасности со средствами бытовой химии.	Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Изучение инструкций по применению токсичных веществ бытовой химии в быту.	МБОУ «Андогская СШ»	беседа	
28-29	апрель-май	МБОУ «Андогская СШ»	Мыла. Состав, строение, получение.	Омыление жиров; получение мыла. Сравнение свойств мыла со свойствами стиральных порошков.	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа	Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
30-31	май	МБОУ «Андогская СШ»	Душистые вещества в парфюмерии, косметики,	Извлечение эфирных масел из растительного	МБОУ «Андогская СШ»	лабораторная работа	

		СШ» моющих средствах. Эфирные масла. Состав.	материала. Перечная мята, еловое масло.	СШ»		
32	май	очно Подготовка к защите проекта	Работа с презентацией. Оформление работы.	МБОУ «Андогская СШ»	наблюдение	Набор ОГЭ по химии, цифровая лаборатория по химии, ноутбуки
33-34	май	очно Итоговая работа	Защита проектов	МБОУ «АндогскаяСШ»	Защита проектов (исследований)	

2.2. Условия реализации программы.

Материально – техническое оснащение дополнительной общеобразовательной программы

Объекты натуральные

- 1) Металлы**
- 2) Неметаллы**
- 3) Оксиды**

Оксид железа III
Оксид меди II
Оксид марганца IV
Оксид кальция (2)
Оксид магния (4)
Оксид хрома III
Оксид бария
Оксид алюминия
Оксид марганца II
Оксид свинца

- 4) Основания**

Гидроксид натрия
Гидроксид калия
Гидроксид бария
Гидроксид кальция
Гидроксид меди
Гидроксид железа III

- 5) Соли**

Меди

Хлорид меди
Гидрокарбонат меди
Карбонат меди
Сульфат меди

Магния

Сульфат магния
Карбонат магния
Хлорид магния

Железа

Сульфат железа II
Хлорид железа II

Аммония

Нитрат аммония
Хлорид аммония
Аммоний лимоннокислый
Сульфат аммония

Цинка

Сульфат цинка
Нитрат цинка
Хлорид цинка

Кальция

Фторид кальция
Фосфат кальция
Нитрат кальция

Бария

Сульфат бария

Хлорид бария

Калия

Хлорид калия

Сульфат калия

Натрия

Сульфат натрия

Нитрат натрия

Карбонат натрия

Хлорид натрия

Фторид натрия

Бромид натрия

Сульфит натрия

6) Кислоты

Серная кислота

Азотная кислота

Хлороводородная кислота

Ортофосфорная кислота

Органические вещества

Таблицы

Электролитическая диссоциация воды.

Кристаллическая решетка металлов

Схема растворения веществ с ионной и ковалентной полярной связями

Электропроводность растворов

Окислительно-восстановительные реакции

Ковалентная связь (соотношения между различными типами химической связи)

Производство аммиака (ионная связь)

Органическая химия - комплект из 39 табл.

Виды химической связи (демонстрационный материал)

Портреты ученых

Классификация и номенклатура органических соединений - 14 маленьких таблиц

Оборудование, полученное в рамках открытия образовательного центра «Точка роста» естественнонаучной и технологической направленности:

Ноутбуки –3 шт

Цифровые лаборатории «Robiklab» по химии - 4 шт

Цифровые лаборатории «Robiklab» по биологии - 4 шт

Микроскопы цифровые (4 шт)

Набор ОГЭ по химии

2.3. Формы аттестации.

Организация контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи контроля:

- определение фактических знаний теоретического материала;
- применение полученных умений и навыков на практике;

Контроль знаний и умений, обучающихся проводится на итоговых занятиях, школьной конференции.

Виды контроля: текущий, итоговый.

Формы контроля:

- итоговое занятие (защита проекта);

- наблюдение;
- лабораторная работа;
- практическая работа.

Промежуточная аттестация проводится по завершению изучения дополнительной общеразвивающей программы «Занимательная химия», в виде защиты проекта или исследования в соответствии с Положением о проектной деятельности МБОУ «Андогская СШ».

Форма оценки результатов промежуточной аттестации: высокий уровень, базовый уровень, пониженный уровень.

Итоговый контроль по завершению изучения программы проводится в конце учебного года в виде итогового занятия или выступления на школьной конференции, на которых обучающиеся защищают свои проектные работы.

Форма оценки результатов итогового контроля по завершению изучения программы: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

2.4.Оценочные материалы.

- критерии и показатели защиты проекта (приложение 1).

2.5. Методические материалы.

М.В.Зуева, Н.Н.Гара Школьный практикум. Химия 10-11 классы Москва

«Дрофа»

А.М.Радецкий Дидактический материал. Химия 10-11. Москва «Просвещение»

2.6. Кадровое обеспечение программы.

Программа реализуется учителем химии и биологии, имеющим высшее педагогическое образование.

2.7. Воспитательные компоненты

Система воспитательной работы основывается на базовых принципах стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Воспитательная работа осуществляется в процессе формирования целостного коллектива с учётом индивидуальности каждого учащегося. Содержание программы предполагает участие детей в воспитательных мероприятиях, организуемых в учреждении.

План воспитательной работы.

№	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
1	Беседа по технике безопасности в кабинете химии.	Информационный час	Сентябрь, январь
2	Школьный (муниципальный) этап Всероссийской олимпиады по химии	олимпиада	октябрь-декабрь
3	«Мир через культуру»	конференция	Январь
4	Подведение итогов работы школы	школьная конференция	Май

2.8. Список литературы.

1. Автор составитель Г.А. Шипарева - Программы элективных курсов. Химия профильное обучение 10-11 класс – М, Дрофа 2006 г.
2. Е.В. Тяглова – Исследовательская деятельность учащихся по химии – М., Глобус, 2007 г.
3. И.М. Титова – Химия и искусство – М., Вентана-Граф, 2007 г
4. Артеменко А.И., Тикунова И.В. Ануфриев Е.К. – Практикум по органической химии – М., Высшая школа, 2001 г
5. О. Ольгин – Опыты без взрывов – М, Химия , 1986 г
6. Э. Гросс, Х. Вайсмантель–Химия для любознательных – Л., Химия Ленинградское отделение, 1987 г.
7. П.А.Оржековский, В.Н. Давыдов, Н.А. Титов - Творчество учащихся на практических занятиях по химии.- М., Аркти, 1999г

Цифровые и электронные образовательные ресурсы:

1. Библиотека электронных наглядных и учебных пособий www.edu.ru
2. Электронные пособия библиотеки «Кирилл и Мефодий».
3. <http://www.alhimik.ru>
4. <http://www.schoolchemistry.by.ru>
5. www.1september.ru
6. <http://www.school-collection.edu.ru>
7. edu.tatar.ru

Литература для учащихся:

1. О. Ольгин – Опыты без взрывов – М, Химия , 1986 г
2. Э. Гросс, Х. Вайсмантель–Химия для любознательных – Л., Химия Ленинградское отделение, 1987 г.
3. Г. Фелленберг – Загрязнение природной среды – М, мир, 1997 г
4. Т.Н. Литвинова – Задачи по общей химии с медико-биологической направленностью, - Ростов-на-Дону. Феникс, 2001 г

Цифровые и электронные образовательные ресурсы:

1. Библиотека электронных наглядных и учебных пособий www.edu.ru

2. Электронные пособия библиотеки «Кирилл и Мефодий».
3. <http://www.alhimik.ru>
4. <http://www.schoolchemistry.by.ru>
5. www.1september.ru
6. <http://www.school-collection.edu.ru>
7. edu.tatar.ru

Приложение 1

Критерии оценивания индивидуального проекта

1. Карта оценивания индивидуального проекта

Сформированность видов деятельности		Уровень, кол-во баллов
1.Способность к самостоятельному приобретению новых знаний и решению проблем.	самостоятельно приобретать знания	
	ставить проблему и выбирать способы ее решения	
	осуществлять поиск и обработку информации	
	обосновывать и реализовывать принятое решение	
	формулировать выводы	
2.Сформированность предметных знаний и способов действий.	раскрывать содержание работы	
	использовать имеющиеся знания и умения по данной теме (проблеме)	
3.Сформированность регулятивных действий.	планировать деятельность	
	использовать ресурсные возможности для достижения цели	
	осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудной ситуации	
4.Сформированность коммуникативных действий	изложить и оформить собранный материал	
	представить результаты работы	
	аргументированно ответить на вопросы	

2.Уровни сформированности навыков проектной деятельности

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый (1 балл)	Повышенный (2 балла)
1.Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продemonстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продemonстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продemonстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
2.Знание предмета	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
3.Регулятивные действия	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.
4.Коммуникация	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно,

	отвечает на вопросы	логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы.
--	---------------------	--

3. Оценивание индивидуального проекта:

Уровни	Баллы	Отметка
Базовый уровень	13-17 баллов	3 (удовл.)
Повышенный уровень	18-23 баллов	4 (хор.)
Высокий уровень	24-26 баллов	5 (отл.)

