

«Рассмотрено»
на заседании МО
протокол № 1
от 18.08 2018 г.



Программа курса внеурочной деятельности «Лаборатория юных исследователей»

Тип: модифицированная

Направление: общеинтеллектуальное

Возраст: 14 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: Смахтина Л.А.

Рабочая программа курса «Лаборатория юных исследователей» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г.), Письма Департамента общего образования Министерства образования и науки РФ от 12.05.2011 г. № 03 – 296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования», на основе Примерных программ внеурочной деятельности для обучающихся 5-8 классов: общеинтеллектуальное направление/ Отв. Ред. А. П.Сухарева.- Омск: БОУДПО «ИРООО», 2013г. Основной образовательной программы основного общего образования ЧОУ СОШ «Общеобразовательный центр «Школа»

Данная программа предназначена для организации внеурочной деятельности с учащимися, интересующимися исследовательской деятельностью и направлена на формирование у них умения поставить цель и организовать её достижение, на формирование креативных и коммуникативных качеств.

Актуальность программы курса обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно- исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно- исследовательских проектов в старшем и среднем звене школы. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностно ориентированный и деятельностный подходы

Цель программы курса: развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и поисково- исследовательских способностей.

Задачи программы курса:

- познакомить учащихся со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации;
- мотивировать учащихся на выполнение учебных задач, требующих усердия и самостоятельности;
- прививать навыки организации научного труда, работы с различными источниками информации;
- прививать интерес к исследовательской деятельности.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Формирование универсальных учебных действий

Личностные универсальные учебные действия

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована потребность в самовыражении и самореализации.

В рамках деятельностного компонента будет сформирован устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.

Ученик получит возможность для формирования выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.

Регулятивные универсальные учебные действия

ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия во внеурочной деятельности.

ученик получит возможность научиться самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

Коммуникативные универсальные учебные действия

ученик научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к сотрудничеству;
- работать в группе – устанавливать рабочие отношения, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

ученик получит возможность научиться учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

Познавательные универсальные учебные действия

ученик научится:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

ученик получит возможность научиться самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

Формирование ИКТ- компетентности обучающихся

Обращение с устройствами ИКТ

ученик научится:

- входить в информационную среду ОУ, в том числе и через Интернет;
- выводить информацию на бумагу;

ученик получит возможность научиться осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком.

Поиск и организация хранения информации.

Ученик научится использовать разные приемы поиска информации на персональном компьютере, в ИС ОУ и в образовательном пространстве.

Выпускник получит возможность научиться использовать разные приемы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

Основы учебно- исследовательской и проектной деятельности

Ученик научится планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы, приемы, адекватные исследуемой проблеме.

Ученик получит возможность научиться самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект.

Стратегии смыслового чтения и работа с текстом.

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного.

ученик научится ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл.

ученик получит возможность научиться находить способы проверки противоречивой информации.

Метапредметные

Создание условий для формирования умений:

- проводить измерения, наблюдения, опыты под руководством учителя;
- устанавливать причинно- следственные связи;
- осуществлять поиск информации;
- объяснять явления, анализировать, сравнивать, формулировать выводы.

Предметные

Ученик научится:

- определять и называть вещества разных классов;
- классифицировать вещества;
- проводить простые опыты, наблюдения;
- правилам техники безопасности при проведении опытов, наблюдений;

Ученик получит возможность научиться:

- объяснять суть процессов в ходе опытов;
- называть признаки и отличия веществ;

Осознавать необходимость соблюдения правил по технике безопасности ;

- различать разные группы веществ: оксиды, основания, кислоты и соли.
- применять знания на практике.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Программа «Лаборатория юных исследователей» разделена на 3 части: введение в исследовательскую деятельность, самостоятельная исследовательская работа и самостоятельная проектно- исследовательская деятельность.

Введение в исследовательскую деятельность (6 часов)

Что такое исследование? Кто такие исследователи? Что можно исследовать? Как выбрать тему исследования? Какими могут быть темы исследования? Что такое классификация в науке?

Самостоятельная исследовательская практика (23 часа)

Простые и сложные вещества. Явления, происходящие с веществами Классификация простых веществ. Классификация сложных веществ. Знакомые незнакомцы. Практическая работа «Моделирование молекул». Оксиды. Кислоты. Практическая работа «Свойства кислот». Основания. Соли. Вода в природе. Практическая работа «Анализ воды». Почва. Практическая работа «Анализ почвы».

Самостоятельная проектно- исследовательская деятельность (41 час)

Выбор темы проекта. Планирование деятельности. Сбор информации по данной теме. Создание проектных заданий. Исследовательская работа. Презентации. Защиты проектов.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количество часов
		Введение в исследовательскую деятельность (6 часов)	
1		Что такое исследование? Кто такие исследователи?	1
2		Что можно исследовать	2
3		Как выбрать тему исследования? Какими могут быть темы исследования?	1
4		Что такое классификация в науке?	2
		Исследовательская практика (23 часа)	
5		Простые и сложные вещества.(Виртуальная экскурсия в хозяйственный магазин)	2
6		Явления, происходящие с веществами.(Лабораторный опыт «Химические явления»)	2
7		Классификация простых веществ.(Экскурсия по ПСХЭ Д.И. Менделеева)	2
8		Классификация сложных веществ.(Виртуальная экскурсия по собственной квартире.)	2
9		Знакомые незнакомцы.(Практическая работа «Моделирование молекул».)	3
10		Оксиды. (Демонстрационный опыт «Знакомство с оксидами».)	2
11		Кислоты. (Практическая работа «Свойства кислот»)	2
12		Основания. (Демонстрационный опыт «Знакомство с основаниями».)	2
13		Соли.(Демонстрационный опыт «Знакомство с солями».)	2
14		Вода в природе. (Практическая работа «Анализ воды».)	2
15		Почва.(Практическая работа «Анализ почвы».)	2
		Проектно- исследовательская деятельность (41 час)	
16		Подготовительный этап. Выбор темы проекта. Планирование деятельности.	3
17		Подготовительный этап. Сбор информации по теме проекта.	12

		Основной этап. Создание проектных заданий. Исследовательская работа.	16
18		Заключительный этап. Подготовка презентации.	4
19		Пробная презентация.	2
20		Презентации. Защита проектов.	2
21		Рефлексия по итогам проектной деятельности	2
		Итого:	70

Материально-техническое обеспечение курса

Перечень лабораторного оборудования, при выполнении практических работ по химии за курс основной общей школы.

1. Приборы и оборудование для практической работы.

Оборудование:

- Микролаборатория химическая;
- пробирки стеклянные;
- колбы конические;
- стаканы стеклянные на 50 мл;
- палочки стеклянные;
- трубки соединительные: стеклянные, резиновые;
- пробки резиновые;
- спиртовки;
- держалки для пробирок;
- штатив лабораторный;
- штатив для пробирок;
- воронка стеклянная;
- фильтр;
- спички;
- асбестовая сетка;
- лучинки.

2. Реактивы:

- кислоты: соляная, серная, азотная;
- щелочи: гидроксид натрия, гидроксид кальция;
- основания: гидроксид меди (II), гидроксид железа (III);
- соли: карбонат кальция, хлорид натрия, хлорид меди (II), нитрат серебра, хлорид

бария, карбонат натрия, хлорид алюминия, перманганат калия, нитрат калия, медный купорос, сульфат железа (III), сульфат цинка, суперфосфат, аммиачная селитра, мочеви́на (карбамид), хлорид калия, сульфат натрия, силикат натрия, сульфат алюминия;

- простые вещества: уголь, цинк, железо, алюминий, магний, медь, свинец;
- сложные вещества: мрамор, сахар;
- индикаторы;
- оксиды: меди (II), оксид марганца (IV);

3. Органические вещества:

- соли: ацетат натрия, фенолят натрия;

- кислоты: уксусная кислота, муравьиная кислота, олеиновая;
- спирты: этанол, изопентиловый, глицерин, пропанол;
- бензол, фенол;
- углеводы: крахмал, глюкоза, сахароза.

4.ТСО:

- Компьютер Lenovo
- проектор ACER
- Электронные пособия, CD-диски по темам:
- -неорганическая химия;
- -органическая химия;
- -общая химия;
- виртуальная лаборатория.
- Интернет - ресурсы