

ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 51
Петроградского района
Санкт-Петербурга

Подписано электронной подписью
31.08.2024 15:06

директор

Березяк Элина Арвовна

7813124534-5-1737374833-20250120-19-1-1507-13

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 51 Петроградского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

На заседании Педагогического совета
Протокол от 30августа 2024 № 1

УТВЕРЖДАЮ

На заседании Педагогического
совета
Протокол от 31августа 2024 № 201

_____ Э.А.Березяк

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности

«Академия занимательных наук»

(количество часов – 34)

6 класс

Пархоменко Наталья Александровна

первая квалификационная категория

2024 – 2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по курсу «Академия занимательных наук» естественно – научной направленности для 6 класса составлена на 34 часа в год. Освоение программы возможно с использованием дистанционных образовательных технологий.

Цель программы:

Развитие познавательного интереса учащихся к изучению природных химических явлений, строению вещества, развитие исследовательского опыта, создание единой естественнонаучной образовательной среды, воспитание экологической культуры.

Задачи:

1. **образовательная:** расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;
2. **развивающая:** развивать логическое мышление, умения устанавливать причинно-следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культуры знаний в системе духовных ценностей современного поколения;
3. развитие практических умений и навыков выполнения проектных работ (знание о содержании и последовательности процесса исследования, представление о ценности исследовательской деятельности исполнителей с разным уровнем подготовки) через самостоятельное выполнение исследования – формирование коммуникативной компетентности;
4. **воспитательная:** развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

Актуальность разработки программы определена переходом системы образования к Стандартам нового поколения, в основе которых лежит системно-деятельностный подход в обучении. Знания человечества имеют способность устаревать, изменяться, обновляться, совершенствоваться, а умения, навыки и способы исследовательской деятельности остаются с человеком навсегда. Поэтому система занятий по данной программе ориентирована не на передачу «готовых знаний», а на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ВКЛЮЧАЯ УУД

в обучении:

1. Знание правил техники безопасности при работе с веществами.
2. Умение ставить химические эксперименты.
3. Умение выполнять исследовательские работы и защищать их.

в воспитании:

1. Воспитание умения работать в коллективе и самостоятельно.
2. Воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Универсальные учебные действия

Личностные УУД

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей.

Объяснять с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные поступки можно оценить как хорошие или плохие.

Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения .

Оценивать свои действия, предвосхищать их результаты, аргументировано отстаивать свою точку зрения;

уважительное отношение к товарищам;

навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
эстетические потребности, ценности и чувства;
этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость;
Осознание себя жителем планеты Земля, чувство ответственности за сохранение её природы;
Осознание себя членом общества и государства; чувство любви к своей стране, выражающееся в интересе к её природе, причастности к её истории и культуре, в желании участвовать в делах и событиях современной российской жизни;
Установка на безопасный здоровый образ жизни, умение оказывать доврачебную помощь себе и окружающим; умение ориентироваться в мире профессий и мотивация к творческому труду.

Метапредметные УУД

Регулятивные УУД:

Определять и *формулировать* цель деятельности с помощью учителя.

Проговаривать последовательность действий.

Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией.

Учиться *работать* по предложенному учителем плану.

Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.

Определять цель деятельности с помощью учителя и самостоятельно.

Учиться *планировать* деятельность.

Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.

Работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (простейшие приборы и инструменты).

Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Целеполагание как постановка задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;

саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.

Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности на занятии

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.

Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в справочной литературе (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии.

Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы.

Ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

Делать предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи.

Перерабатывать полученную информацию: *наблюдать* и *делать* самостоятельные *выводы*.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи
Слушать и *понимать* речь других.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

Предметные результаты:

1 уровень результатов: «Приобретение социальных знаний»	2 уровень результатов: «Формирование ценностного отношения к социальной реальности»	3 уровень результатов: «Получение самостоятельного общественного действия»
<p>1)личностные качества: - уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей; - формирование эстетических чувств, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;</p>	<p>1)личностные качества: - навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя; - навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя; - умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;</p>	<p>1)личностные качества: - умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;</p>
<p>2)универсальные способности - умение видеть и понимать значение практической и игровой деятельности;</p>	<p>2)универсальные способности - способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; - способность передавать эмоциональные состояния и свое отношение к природе, человеку, обществу;</p>	<p>3)универсальные способности - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; - умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</p>

<p>3)опыт в проектно-исследовательской деятельности</p> <p>-умение работать с разными источниками информации; - овладение составляющими исследовательской и научно-практической деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; -формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) и эстетического отношения к живым объектам; - знание основных принципов и правил отношения к живой природе.</p>	<p>3)опыт в проектно-исследовательской деятельности</p> <p>- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы; - умение осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном; оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.</p>	<p>3)опыт в проектно-исследовательской деятельности</p> <p>- выражение в игровой деятельности своего отношения к природе.</p>
--	---	--

Формы контроля за обучением

1. В процессе проведения занятий проводится индивидуальная оценка уровня полученных навыков, развития мировоззрения, повышения эрудированности учащихся.
2. Представление детьми результатов своей работы в виде творческих заданий, сообщений, докладов или научных работ.
3. Диагностические занятия в конце учебного года, в ходе которых определяется уровень химических знаний детей.

Методы и приемы работы

1. Практические (лабораторные работы, эксперименты).
2. Коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры).
3. Комбинированные.
4. Проблемные.
5. Информационные технологии

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «АКАДЕМИЯ ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ НАУК»

1.Введение

Естественные науки – науки, изучающие природу: химия, биология. Химия - наука о веществах. Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории. Простейшие операции с веществом. Выполнение операций наливания, насыпания, взвешивания.

2. Как устроены вещества

Знакомство с частицами из которых состоит окружающий мир: молекулы, атомы, химические элементы. Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. Свойства жидких и газообразных тел. Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах. Диффузия. Простейшие опыты.

3. Химия на кухне

Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара. Поваренная соль и ее свойства. Очистка поваренной соли. Что такое столовый уксус. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Из чего состоит пища. Химический состав продуктов питания. Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной? Пищевые добавки. Консерванты и антиокислители, их роль. Правильное питание – залог здоровья. Витамины А, В, С, D, их значение, нахождение в продуктах. Авитаминоз. Содержание витаминов и минеральных веществ в пищевых продуктах.

4. Чудеса исследований

Понятие проекта. Типы проектов, основные этапы выполнения проекта. Защита проекта, представление результатов. Практика. Выполнение проектов с использованием компьютерных технологий. Защита проектов.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количество часов
1		Вводное занятие. Правила безопасности при проведении опытов.	1
2		Знакомство с лабораторным оборудованием.	1
3.		Простейшие операции с веществами.	1
4.		Свойства и превращения веществ. Занимательные опыты.	1
5.		Язык химии. Химическая символика	1
6.		Строение веществ	1
7.		Путешествие в микромир	1
8.		Сахар и его свойства. Карамелизация сахара.	1
9.		Поваренная соль и ее свойства. Очистка поваренной соли.	1
10.		Что такое сода?	1
11.		Что такое столовый уксус. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.	1
12.		Обнаружение кислот в лимоне и яблоке.	1
13.		Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа.	1
14.		Обнаружение крахмала в картофеле, хлебе, крупах.	1

15.		Опыты с желатином	1
16.		Обнаружение кальция в яичной скорлупе, зубной пасте.	1
17.		Какую опасность представляют из себя пищевые добавки?	1
18.		Исследование сухариков, чипсов, газированной воды на наличие пищевых добавок.	1
19.		Витамины. Обнаружение витамина С в ягодах и фруктах	1
20.		Приготовление напитков от простуды	1
21.		Химия продуктов «Сок, вода, молоко»	1
22.		Практикум исследование «Чай»	1
23.		Защита проекта «Полезные свойства чая»	1
24		Практикум - исследование «Чипсы	1
25		Защита проекта «Чипсы. Польза или вред для здоровья человека?».	1
26		Практикум - исследование «Мороженое»	1
27		Защита проекта «Замороженное лакомство-мороженое».	1
28		Практикум - исследование «Шоколад»	1
29		Защита проекта «Тайны маленькой шоколадки»	1
30		Практикум - исследование «Жевательная резинка»	1
31		Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?»	1
32		Игра «Химический калейдоскоп»	1
33		Химия – повсюду. Связь химии с другими науками.	1
34		Итоговое занятие.	1

РЕСУРСЫ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Григорьев Д. В., Степанов П. В.. Стандарты второго поколения: Внеурочная деятельность школьников [Текст]: Методический конструктор. Москва: «Просвещение», 2010. – 321с.
2. Алексеева Л.Н., Копылов Г.Г., Марача В.Г. Исследовательская деятельность учащихся: формирование норм и развитие способностей // Исследовательская работа школьников. – 2003. №4. – С. 25-28.
3. Арцев М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся: методические рекомендации для педагогов и учащихся // Завуч для администрации школ. -2005. - №6. - С.4-30.
4. Белых С.Л. Мотивация исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. – 2006. № 3. – С. 68-74.
5. Штремплер Г.И. Химия на досуге. Загадки, игры, ребусы. М., Просвещение, 1997 г.

6. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения. – М.: Химия, 1995

7. Интернет источники:

- <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
- <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
- <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
- [http://www. Alhimik.ru](http://www.Alhimik.ru)
- <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
- <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.
- <http://www.ecoinform.ru/public/>
- <http://zooclub.ru/>
- <http://bioword.narod.ru/>