

Общеобразовательная школа при Посольстве России в Египте

«СОГЛАСОВАНО»
Педагогическим советом
общеобразовательной школы
при Посольстве России в
Египте
Протокол № 1
от 28.08.2023

«УТВЕРЖДЕНО»
ПОСЛОМ РОССИИ В
ЕГИПТЕ
Г.Е. БОРИСЕНКО
Приказ №179
от 29.08.2023

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Занимательная химия и биологи» 1-4 класс

Программу составила:
учитель биологии и химии
Буркова Светлана Александровна

г. Каир – 2023 год

Пояснительная записка.

С целью формированию интереса к химии и биологии, расширения кругозора учащихся создана программа ВУД «Занимательная химия и биология». Он ориентирован на **учащихся 1-4 классов**, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний и умений еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основными методами обучения выбраны эксперимент и метод наблюдения.

Изучение курса способствует решению **следующих задач**:

- развитие кругозора и интереса к химии и биологии;
- формирование первоначальных понятий о веществах живой и неживой природы;
- выработка навыков безопасного обращения с лабораторным оборудованием и веществами, биологическими объектами, микропрепаратами
- знакомство с использованием химических веществ в давние времена жителями своей местности

Главная цель кружка - развивать мышление, формируя и поддерживая интерес к химии и биологии, имеющих огромное прикладное значение, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту. Для этого используются следующие методы проведения занятий:

- учебные занятия с демонстрацией опытов и практическими работами;
- показы учебных фильмов по химии, биологии, презентации.

Программа рассчитана на 1 час в неделю в течение 1 года, то есть 34 часа. Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом, биологическим объектом и приобретением новых полезных в жизни сведений. Казалось бы, для работы такого кружка необходима богатая материальная база кабинета школы. Но изучать на его занятиях предлагается вещества и объекты, которые имеются у нас на кухне и в ванной комнате, в домашней аптечке, в продуктовом и хозяйственном магазинах и на берегу реки. Поэтому серьезных проблем с приобретением большинства «реактивов» не возникнет.

Практически значимыми результатами работы такого кружка может стать подготовка и оформление экспозиции «Химия вокруг нас», защита проектов. Программа составлена на основе следующих принципов духовно – нравственного развития и воспитания:

1. *Принцип гуманистической направленности.* При организации внеурочной деятельности в максимальной степени учитываются интересы и потребности

детей, поддерживаются процессы становления и проявления индивидуальности и субъектности школьников, создаются условия для формирования у учащихся умений и навыков самопознания, самоопределения, самореализации, самоутверждения.

2. *Принцип системности.* Создается система внеурочной деятельности школьников, в которой устанавливаются взаимосвязи между:

- всеми участниками внеурочной деятельности – учащимися, педагогами, родителями, социальными партнерами;

3. *Принцип креативности.* Во внеурочной деятельности поддерживается развитие творческой активности детей, желание заниматься индивидуальным и коллективным жизнетворчеством.

4. *Принцип успешности и социальной значимости.* Достигаемые ребенком результаты являются не только личностно значимыми, но и ценными для окружающих, особенно для его одноклассников, членов школьного коллектива, представителей ближайшего социального окружения учебного заведения.

Планируемые результаты работы.

Уровни воспитательных результатов

Первый уровень результатов — приобретение обучающимися социальных знаний (о нравственных нормах, социально одобряемых и не одобряемых формах поведения в обществе и т.п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающегося со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

Второй уровень результатов — получение обучающимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающихся между собой на уровне класса, образовательного учреждения, т. е. в защищённой, дружественной среде, в которой ребёнок получает первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить.

Третий уровень результатов — получение обучающимся начального опыта самостоятельного общественного действия, формирование у младшего школьника социально приемлемых моделей поведения. Только в самостоятельном общественном действии человек действительно становится гражданином, социальным деятелем, свободным человеком. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающегося с представителями различных социальных субъектов за пределами образовательного учреждения, в открытой общественной среде.

С переходом от одного уровня результатов к другому существенно возрастают воспитательные эффекты:

- на первом уровне воспитание приближено к обучению, при этом предметом воспитания как учения являются не столько научные знания, сколько знания о ценностях;

- на втором уровне воспитание осуществляется в контексте жизнедеятельности школьников и ценности могут усваиваться ими в форме отдельных нравственно ориентированных поступков;

- на третьем уровне создаются необходимые условия для участия обучающихся в нравственно ориентированной социально значимой деятельности и приобретения ими элементов опыта нравственного поведения и жизни.

- формы подведения итогов реализации программы (выставки, исследовательские работы, соревнования, праздники и т.д.).

Основное содержание программы. Занимательная химия

Введение (1 час).

Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас. Правила техники безопасности при работе с химическими веществами.

Пр.р.№1 « Обращение с химической посудой»

Тема №1. «Летние чудеса» (1час)

Красильные растения. Почему листья меняют окраску осенью.

Пр.р.№2 «Окрашивание ткани разными растениями»

Тема №2. «Чудеса на маминой кухне» (12 часов)

Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд. Кислоты на кухне.

Пищевая сода. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.

Крахмал. Белки не только в курином яйце. Сахар. Жиры.

Пр.р.№3 «Очистка загрязнённой поваренной соли»

Пр.р.№4 «Опыты с солью»

Пр.р.№5 «Выращивание кристаллов»

Пр.р.№6 «Рисование солью»

Пр.р.№7 «Изготовление поделок из солёного теста»

Пр.р.№8 «Роспись поделок из солёного теста»

Тема №3. « Химия в аптечке» (1 час)

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке.

«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Перекись водорода. Свойства перекиси водорода.

Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка».

Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.

Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Нашатырный спирт.

Старые лекарства, как с ними поступить.

Занимательная биология

Тема №4. «Биологическая лаборатория»(3 часа)

История открытия прибора открывающего «невидимое». Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. Исследования природы с помощью микроскопа. Устройство микроскопа. Световой микроскоп. Правила работы с микроскопом. Рассматривание готовых микропрепаратов. Клетки одноклеточных животных. Клетки многоклеточных животных.

Практическая работа №1. «Работа с увеличительными приборами».

Практическая работа №2. «Изучение микропрепаратов по ботанике».

Практическая работа № 3. «Изучение зоологических микропрепаратов».

Тема №4. «Занимательные опыты и эксперименты по биологии» (11 часов)

Выращивание плесневых грибов. Выращивание лука в воде на свету и в темноте. Особенности растительного организма Выращивание пшеницы в комнатных условиях. Организм и среда обитания. Биологическая викторина. «Винегрет – шоу».

Лабораторная работа №1. «Строение клеток плесневых грибов».

Лабораторная работа №2 «Определение крахмала в листьях».

Лабораторная работа №3. «Наблюдение за выращенным луком в разных условиях».

Лабораторная работа №4. «Наблюдение за выращенной пшеницей».

Лабораторная работа №5. Вегетативное размножение как способ увеличения численности растений

Тема №5. «Биологические игры» (5 часов)

Тема №6. «Оформление выставки «Химия вокруг нас»» (1 час)

Тема №6. Защита исследовательских работ

Литература

Занимательная химия

1. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002

2. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
3. Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995
4. Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. О. Ольгин. М.: Дет. лит., 1987
5. Химия в картинках. Курячая М. – М. Дет. Лит., 1992
6. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
7. Юный химик или занимательные опыты с веществами вокруг нас. Издательство «Крисмас+», 2006 Н.В.Груздева, В.Н.Лаврова, А.Г.Муравьев

Интернет-ресурсы

<http://www.en.edu.ru/> Естественнаучный образовательный портал.

<http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.

<http://college.ru/chemistry/index.php> Открытый колледж: химия

<http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.

Занимательная биология

Учебно – методический комплекс:

Биология в основной школе. Программы / сост. И.Н. Пономарева и др. – М.: Вентана - Граф, 2010.

Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко: учебник для 6 класса общеобразовательной школы / Под ред. проф. И.Н.Пономаревой.- М.,: Вентана - Граф, 2010.

Методическое пособие: Пономарева И.Н., Кучменко В.С, Корнилова О.А. Биология, 6класс, Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники - М.: «Волгоград», 173 с.

Дополнительная литература:

Общая методика обучения биологии: учебное пособие для студентов пед. Вузов /И.Н.Пономарёва, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельников; под ред. И.Н. Пономарёвой. -3-е изд..стер.- М.: «Академия», 2008. - 280 с.

Школьная биологическая лаборатория: учебное пособие /Т.П. Буренина/

Большая иллюстрированная энциклопедия. География. 496 с.

Полная энциклопедия. Растения. Ю.К. Школьник-М.: Эксмо, 2011. - 256 с.: ил.

Стрельникова Л.Н. Рассказы о веществах. - М.: Яуза-пресс, 2011. - 208 с.

Тихонов А. В. Растения России. Красная книга. - М.: ЗАО «РОСМЭН - ПРНСС», 2011.- 172 с.: ил.

Мультимедийные средства обучения

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Растения. Бактерии. Грибы.

Интернет-ресурсы

<http://school-collection.edu.ru/>). «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».

www.bio.1september.ru – газета «Биология».

www.bio.nature.ru – научные новости биологии.

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.

О растениях и животных. Сайт: <http://www.floranimal.ru/>

В помощь учителю биологии Сайт: <http://fns.nspu.ru/resurs/nat/pedpract.php>.