

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Красноярского края
МКУ "Управление образования г.Енисейска"
МБОУ «СШ №3 имени А.Н.Першиной»

РАССМОТРЕНО

На Методическом Совете
Протокол №1 от 29.08.2024

СОГЛАСОВАНО

Протокол №1 от 29.08.2024
Управляющий Совет
МБОУ «СШ №3 имени
А.Н. Першиной»
г.Енисейска

УТВЕРЖДЕНО

Приказ №031001431 от
30.08.2024
Директор МБОУ «СШ №3
имени А.Н.Першиной»

Рабочая программа
по учебному курсу внеурочной деятельности
практикум
«Наша лаборатория: какие бывают вещества?»
для обучающихся 1 «А» - 1 «Б» классов

Давыдова А.А.,
Кашкина А.А.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

приказом Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;

приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;

Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных ФГОС начального общего и основного общего образования, направленными письмом Минпросвещения от 05.07.2022 № ТВ-1290/03.

Основная **цель** обучения химии в начальной школе – представить в обобщенном виде опыт человечества, систему его отношений с природой и на этой основе формировать у младшего школьника опыт и умения применять правила взаимодействия с веществами окружающего мира.

Образовательная функция результатов изучения химии заключается в создании условий для формирования у школьников понятий о природе, развития способности ориентироваться в изменяющемся мире, освоения доступных для понимания младшим школьником терминов и понятий. Развивающая функция обеспечивает формирование научных взглядов школьника на окружающий мир, психическое и личностное развитие обучающегося, формирование его общей культуры и эрудиции. Воспитывающая функция предмета связана с решением задач социализации ребенка, принятием им гуманистических норм жизни в природной и социальной среде.

Важнейшая особенность содержания учебного курса – определенность, жизненность, реальность всех воспринимаемых явлений.

В рабочей программе определены система уроков, дидактическая модель обучения, педагогические средства, с помощью которых планируется формирование и освоение знаний и соответствующих умений и навыков. Тематическое планирование построено таким образом, чтобы дать школьникам ясные представления о целостности окружающего мира.

В календарно-тематическом планировании определены виды и приемы деятельности школьников на уроках: репродуктивный, поисковый, исследовательский, творческий. Многообразие видов деятельности и форм работы с учениками стимулирует интерес учащихся к предмету, изучению окружающего мира, является необходимым условием формирования личности ребенка.

Объектом оценки предметных результатов служит способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Необходимый для продолжения образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень интерпретируется как исполнение учеником требований Стандарта и, соответственно, как безусловный учебный успех ребенка. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение. Совокупность лабораторных работ должна демонстрировать нарастающую успешность, объем и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий и результатов обучения.

Требования к уровню подготовки обучающихся и планируемые результаты освоения программы

К концу обучения в 1 классе обучающиеся научатся:

- *составлять* небольшие тексты-сказки о явлениях в химии;
- *называть* основные правила техники безопасности на занятиях по химии;
- *различать* (соотносить) вещества и тела, физические и химические явления;
- *кратко характеризовать* вещества по признакам;
- *называть* распространенные в природе вещества;
- *описывать* результаты своих исследований;
- *моделировать* приборы;
- *различать* состояния воды как вещества, приводить примеры различных состояний воды;
- *устанавливать* основные признаки разных классов веществ: кислот и щелочей (оснований);
- *оказывать* первую помощь;
- *проводить* простейшие опыты с различными веществами.

К концу обучения в 1 классе обучающиеся могут научиться:

- *«читать»* опыты, представленные в виде схем;
- *ориентироваться* в понятиях: вещество, свойства веществ, растворы, химические реакции, признаки реакция, молекула, атомы, чистые вещества и смеси, сплавы, пластмассы и волокна, процессы: кипение, испарение, плавление, кристаллизация, горение;
- *проводить* несложные опыты и наблюдения (в соответствии с программой);

Планируемые результаты освоения программы

Особое значение этой предметной области состоит в формировании интереса к науке о природе. Таким образом, изучение химии позволяет достичь *личностных, предметных и метапредметных результатов* обучения, т.е. реализовать социальные и образовательные цели естественнонаучного образования младших школьников.

Личностные результаты представлены двумя группами целей. Одна группа относится к личности субъекта обучения, его новым социальным ролям, которые определяются новым статусом ребенка как ученика и школьника. Это:

- *готовность и способность к саморазвитию и самообучению,*
- *достаточно высокий уровень учебной мотивации, самоконтроля и самооценки;*
- *личностные качества, позволяющие успешно осуществлять учебную деятельность и взаимодействие с ее участниками.*

Другая группа целей передает социальную позицию школьника, сформированность его ценностного взгляда на окружающий мир. Это:

- *понимание роли человека в природе, правильного взаимодействия с ней;*
- *формирование основ экологической культуры, понимание ценности любой жизни, освоение правил индивидуальной безопасной жизни с учетом изменений среды обитания.*

Предметные результаты обучения нацелены на решение, прежде всего, образовательных задач:

- *осознание целостности окружающего мира, расширение знаний о разных его сторонах и объектах;*
- *обнаружение и установление элементарных связей и зависимостей в природе;*
- *овладение наиболее существенными методами изучения окружающего мира (наблюдения, опыт, эксперимент, измерение);*
- *использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности;*
- *расширение кругозора и культурного опыта школьника, формирование умения воспринимать мир не только рационально, но и образно.*

В соответствии со стандартом второго поколения при отборе содержания обучения и конструировании его методики особое внимание уделяется освоению **метапредметных результатов** естественнонаучного образования. Достижения в области метапредметных результатов позволяет рассматривать учебную деятельность как ведущую деятельность младшего школьника и обеспечить формирование новообразований в его психической и личностной сфере. Среди метапредметных результатов особое место занимают познавательные, регулятивные и коммуникативные действия:

- *познавательные как способность применять для решения учебных и практических задач различные логические операции (сравнение, обобщение, анализ, доказательства и др.);*
- *регулятивные как владение способами организации, планирования различных видов деятельности (репродуктивной, поисковой, исследовательской, творческой), понимание специфики каждой;*
- *коммуникативные как способности в связной логически целесообразной форме речи передать результаты изучения объектов окружающего мира; владение рассуждением, описанием повествованием.*

Особое место среди метапредметных универсальных действий занимают способы получения, анализа и обработки информации (обобщение, классификация, чтение и др.), методы представления полученной информации (моделирование, конструирование, рассуждение, описание и др.).

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 и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах.

Практически значимыми результатами работы такого кружка может стать подготовка химического вечера для родителей и оформление постоянной экспозиции «Химия вокруг нас».

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.* Достижимые ребенком результаты являются не только лично значимыми, но и ценными для окружающих, особенно для его одноклассников, членов школьного коллектива, представителей ближайшего социального окружения учебного заведения.

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

Промежуточная аттестация – защита исследовательских работ.

После изучения данного курса обучающиеся приобретают знания:

- 1) Что изучает химия?
- 2) Свойства веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д. Умеют обращаться с данными веществами, соблюдая правила техники безопасности.
- 3) Влияние человека на природу.
- 4) Использование веществ в давние времена людьми данной местности

Обучающиеся приобретают умения:

- 1) Работать с химическим оборудованием.
- 4) Планировать и проводить эксперименты.
- 5) Описывать явления.
- 6) Применять свойства изученных веществ в жизни

Основное содержание программы.

Введение (2 часа).

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» (3 часа)

Красильные растения Пашозерья. Почему листья меняют окраску осенью.

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

Пр.р.№3 «Вытяжка хлорофилла из листьев разной осенней окраски»

Тема №2. «Чудеса на маминой кухне» (15 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. Металлы на кухне.

Пр.р.№4 «Очистка загрязнённой поваренной соли»

Пр.р.№5 «Опыты с солью»

Пр.р.№6 «Выращивание кристаллов»

Пр.р.№7 «Рисование солью»

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

Пр.р.№9 «Роспись поделок из солёного теста»

Тема №3. «Друзья Мойдодыра (химия в ванной комнате) (7 часов)

История мыла, виды. Отличие хозяйственного мыла от туалетного.

Щелочной характер хозяйственного мыла. Что такое «жидкое мыло». Зубная паста. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств? Жёсткость воды и методы её устранения. Щёлк: как его варили в старину.

Пр.р. №10 «Изготовление мыла»

Пр.р.№11 «Исследование жёсткости воды из разных источников»

Пр.р.№12 «Изготовление щёлока»

Пр.р.№13 «Исследование свойств щёлока»

Тема №4. «Химия в аптечке» (2 часа)

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.

Тема №5 «Химия вне дома» (2 часа)

Мел, применение, состав.

Пр.р.№14 «Изготовление мелков»

Известняк. Мрамор. Глина. Песок.

Оформление выставки «Химия вокруг нас» (1 час)

Защита исследовательских работ (2 часа)

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

34 часа

| № | Тема занятия | Форма проведения | Дата | Электронные образовательные ресурсы |
|---|--|--|------|---|
| Введение – 2 часа | | | | |
| 1 | Химия – наука о веществах. ТБ при работе с химическими веществами. | Просмотр мультипликационного фильма, который знакомит учащихся с понятием химия и что в него включают. | | |
| 2 | Пр. работа №1 | Обращение с химической посудой. | | https://studfile.net/preview/6178029/page:2/ |
| Тема №1. « Летние чудеса» (3часа) | | | | |
| 3 | Красильные растения Красноярского края | Знакомство с красильными растениями и способами окраски ткани. | | |
| 4 | Пр. работа №2 | Окрашивание ткани | | |
| 5 | Пр. работа №3 | Вытяжка хлорофилла из листьев разной осенней окраски | | |
| Тема №2. « Чудеса на маминой кухне» (15 часов) | | | | |
| 6 | Поваренная соль, история, значение. | Чтение сказки про соль, пословиц и поговорок. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд | | |
| 7 | Пр. работа №4 | Очистка загрязнённой соли. | | |
| 8 | Пр. работа №5 | Опыты с солью | | https://sinkina-ds47-schel.edumsko.ru/attestation/post/2869783 |
| 9 | Пр. работа №6 | Выращивание кристаллов | | https://urok.1sept.ru/articles/651061 |
| 10 | Пр. работа №7 | Рисование солью | | |
| 11 | Пр. работа №8 | Изготовление поделок из солёного теста | | |
| 12 | Пр. работа №9 | Роспись поделок из солёного теста | | |
| 13 | Кислоты на кухне | Знакомство с лимонной и уксусной | | https://nsportal.ru/ap/library/nauchno- |

| | | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|---|
| | | кислотой. Испытание индикатором кислой среды. Применение. ТБ в обращении с уксусом. | | tekhnicheskoe-tvorchestvo/2012/03/01/issledovanie-svoystv-indikatorov-prirodnogo-i |
| 14 | Пищевая сода | Пищевая сода. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной. | | |
| 15 | Крахмал | Получение крахмала, применение. Действие йода на крахмал. | | |
| 16 | Белки. | Где искать белки? Значение. Как отличить шерсть от синтетического волокна. Почему яйцо становится «крутым»? | | |
| 17 | Сахар | Почему сахар сладкий? Горит ли сахар? Леденцы. Где можно найти ещё сахар? | | |
| 18 | Жиры | Как обнаружить жир? Значение жира. Как сделать масляную лампу. | | https://uchi.ru/otvety/questions/predlozhi-opyt-v-rezultate-vypolneniya-kotorogo-v-sostave-semyan-mozhno-obnaruzhit-organic |
| 19 | Металлы на кухне | Посуда из металлов. Металлы в пище. Удивительный алюминий. Почему темнеет нож? Ржавчина и её удаление. | | |
| Тема №3. «Химия в ванной комнате» (7 часов) | | | | |
| 20 | Мыло | История мыла, виды. Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Что такое «жидкое мыло». | | https://rskrf.ru/tips/eksperty-obnyasnyayut/iz-cheho-delayut-khozyaystvennoe-mylo-sostav-gost/ |
| 21 | Пр. работа №10 | Изготовление мыла | | |
| 22 | Зубная паста | Виды и свойства зубной пасты. Зубной порошок. Зачем надо чистить зубы. | | |
| 23 | Жёсткость воды. Пр. работа №11 | Жёсткая и мягкая вода. Чем опасна жёсткость, и как её устранить. Исследование жёсткости воды из разных источников | | |
| 24 | Щёлоч. | Что такое щёлоч? Как его варили в | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | Пр. работа №12 | старину? Изготовление щёлока | | |
| 25 | Пр. работа №13 | Исследование свойств щёлока | | |
| 26 | Итоговое занятие по теме « химия в ванной комнате» | Защита исследовательских работ | | |
| Тема №4. Химия в аптечке (2 часа) | | | | |
| 27 | Йод. Зелёнка. Аспирин | 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. | | https://infourok.ru/prezentaciya-zachem-nuzhen-jod-1-klass-6282075.html |
| 28 | Перекись водорода. Марганцовка. Борная кислота. Нашатырный спирт. | 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. | | https://infourok.ru/razrabotka-integrirovannogo-uroka-po-himii-i-veterinarii-peroksid-vodoroda-5017795.html |
| Тема №5 «Химия вне дома» (2 часа) | | | | |
| 29 | Мел. Мрамор. Глина. Песок | Крупные открытия иногда делают случайно. Что можно найти на берегах наших рек и в нашем классе? Посуда и стекло. | | |
| 30 | Пр. работа №14 | Изготовление мелков | | |
| 31 | Оформление выставки «Химия вокруг нас» | | | |

| | | | | |
|-----|---|--|--|--|
| 32 | Оформление исследовательских работ | | | |
| 33. | Защита исследовательских работ | | | |

Литература

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/> Естественнонаучный 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.