

Приложение 5

к Основной образовательной программе
основного общего образования Муниципального
бюджетного общеобразовательного
учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 23»
Утвержденная приказом №70-п от 30.08.2021г
(«Об утверждении Основной образовательной
программы основного общего образования»)

**Рабочая программа
курсов внеурочной деятельности
«Чудеса в пробирке»
6-7 классы**

Составитель: Миненко Н.А.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Воспитательные результаты:

Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избежать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Содержание курса внеурочной деятельности

Тема №1 «Вступление в мир веществ»

Лабораторная работа № 1 Опыты, доказывающие движение и взаимодействие частиц вещества.

Лабораторная работа № 2 Физические и химические явления.

Лабораторная работа № 3 Факторы, влияющие на скорость химической реакции.

Тема № 2 «Мир неорганических веществ»

Лабораторная работа № 4 Вода – растворитель.

Лабораторная работа № 5 Органолептические показатели воды.

Лабораторная работа № 6 Определение и устранение жесткости воды.

Лабораторная работа № 7 Влияние синтетических моющих средств на зеленые водные растения.

Лабораторная работа № 8 Обнаружение кислот в продуктах питания.

Лабораторная работа № 9 Карбонат кальция.

Лабораторная работа № 10 Как сода способствует выпечке хлеба? Приготовим лимонад!

Лабораторная работа № 11 Мы получаем поваренную соль.

Лабораторная работа № 13 Металлы создают цвета, цветы, огни.

Лабораторная работа № 14 Опыты с железом

Лабораторная работа № 15 Уголь, графит и углекислый газ – дети углерода

Практическая работа 1. Очистка воды

Тема № 3 «Мир органических веществ»

Лабораторная работа № 17 Углеводы

Лабораторная работа № 18 Белки

Лабораторная работа № 19 Жиры

Лабораторная работа 20 Польза и вред полиэтилена.

Практическая работа 2. Экологическая экспертиза продуктов питания.

Тема 1 «Химия в быту» – 15 часов

Экскурсия 1. Кухня.

- Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.
- Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара.
- Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».
- Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.
- Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.
- Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.

Лабораторная работа № 1 Химия в стакане – растворение сахара и соли в горячей и холодной воде

Лабораторная работа № 2 Гашение пищевой соды уксусной эссенцией

Лабораторная работа № 3 Приготовление уксуса разной концентрации

Экскурсия 2. Аптечка.

- Аптечный иод и его свойства. Почему иод надо держать в плотно закупоренной склянке.
- «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки.
- Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Что полезнее: аспирин или уксусарин.
- Перекись водорода и гидроперит. 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.
- Старые лекарства, как с ними поступить.
- Чего не хватает в вашей аптечке.

Лабораторная работа №4 Изготовление напитков для лечения простуды (чай с лимоном или с малиновым вареньем, молоко с медом, шипучий напиток из пищевой соды, лимонной кислоты, сахара и аскорбиновой кислоты)

Экскурсия 3. Ванная комната или умывальник.

- Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного.
- Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло».
- Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.
- Кальцинированная сода и тринатрийфосфат – для чего они здесь.
- Соль для ванны и опыты с ней.

Лабораторная работа № 5 Растворение жидкого мыла в жесткой и дистиллированной воде.

Экскурсия 4. Туалетный столик.

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты. Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама, применяя питательный крем и другую парфюмерию.

Экскурсия 5. Папин «бардачок».

- Каких только химикатов здесь нет – и все опасные!
- Паяльная кислота это на самом деле кислота? Суперклеи и другие строительные материалы. Кто такие «токсикоманы» и на что они себя обрекают. Электролит – это что-то знакомое.

- Бензин, керосин и другие «-ины».
- Обыкновенный цемент и его опасные свойства.

Экскурсия 6. Садовый участок.

- Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде.
- Ядохимикаты. Забытые ядохимикаты: что с ними делать.
- Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений. Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения. Как долго хранят минеральные удобрения.

Практическая работа Определение минеральных удобрени

№ 1

Тема № 2 «Химия за пределами дома» – 20 часов

Экскурсия 1. Магазин.

- Домашняя лаборатория из хозяйственного и продуктового магазина.
- Магазин «Дом. Сад. Огород». Серный цвет и сера молотая. Отбеливатель «Персоль».
- Калиевая селитра. Каустическая сода. Кислота для пайки металла. Растворители. Керосин и другое бытовое топливо.
- Минеральные удобрения и ядохимикаты.
- Раствор аммиака. Стеклоочистители.
- Хозяйственный магазин каждому необходим.
- Магазин «Продукты». Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички.
- Знакомые незнакомцы.
- Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов.

Практическая работа № 2 Определение по этикеткам наличие пищевых добавок в продуктах.

Лабораторная работа № 6 Удаление ржавчины, варенья, йодного и жирного пятен со скатерти.

Лабораторная работа № 7. Опыты с крахмалом. Его обнаружение в продуктах питания и листьях растений.

Экскурсия 2. Аптека.

- Аптека – рай для химика.
- Аптечный иод, чем он отличается от истинного иода.
- Марганцовка и глицерин – опасное сочетание.
- Формалин. Как посеребрить монету и стекло.
- Салициловая кислота и салицилаты. А ещё какие кислоты есть в аптеке. Желудочный сок.
- Необычный препарат «Ликоподий».
- Эта вкусная и полезная глюкоза. Химические свойства и применение глюкозы.
- Спирт и спиртовые настойки. Сорбит: тоже спирт.
- Эфиры из аптеки. Мазь «Вьетнамский бальзам».
- Перекись водорода, активированный уголь и другие старые знакомые.
- Кто готовит и продаёт нам лекарства.

Практическая работа № 3 Изготовление елочных игрушек

Лабораторная работа № 8 Опыты с фенолфталеином, сушёной черникой, исландским мхом и другими лекарствами.

Лабораторная работа № 9 Опыты с «Карболеном», «Вьетнамским бальзамом», «Ликоподием»

Экскурсия 3. Берег реки.

- Крупные открытия иногда делают случайно. Что можно найти на берегах наших рек.
- Карбонаты вместе с силикатами составляют основу земной коры. Как обнаружить в природе карбонатные минералы и горные породы.
- Есть ли у нас железная руда. Чем полезен неглазурованный фарфор.
- Медная руда не такая уж редкая. Как отличить медный колчедан от золота.

Практическая работа № 4 Распознавание карбонатных пород

Формы организации и виды деятельности

- Итоговые выставки творческих работ;
- Портфолио и презентации исследовательской деятельности;
- Участие в конкурсах исследовательских работ;
- Презентация итогов работы на заседании школьного научного общества.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов
6 класс		
1-4	Вступление в мир веществ	4
5-20	Мир неорганических веществ	16
21-35	Мир органических веществ	15
7 класс		
36-50	Химия в быту	15
51-70	Химия за пределами дома	20