**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Знаменская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрена**  на заседании МС    Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.  Руководитель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.Г Останина/ | **Согласована и рекомендована к утверждению**  Заместителем директора по ВР МБОУ «Знаменская СОШ»  от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/О.С Гильдебрант/ | **Утверждена**  Приказом директора МБОУ  «Знаменская СОШ»  № \_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.П.Спивак/ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**лаборатории**

«***Чудеса в пробирке***»

**4-5 классы**

**Направление:** общеинтеллектуальное

**Срок реализации программы:** 1 год

**Составитель программы**

учитель химии

МБОУ «Знаменская СОШ»

**Винник Наталья Дмитриевна**

**с. Знаменка**

**2019-2020 уч.год**

***1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА***

**1.1.Общая характеристика программы**

Рабочая программа лаборатории по химии для учащихся 4-5 классов «Чудеса в пробирке» разработана на основе следующих нормативных документов:

* Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», утвержденная Президентом Российской Федерации от 04.02.2010г. № Пр-271
* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и Науки Российской Федерации от 17 декабря2010 г. № 1897)
* Плана внеурочной деятельности МБОУ « Знаменская СОШ»
* Основная образовательная программы основного общего образования МБОУ « Знаменская СОШ»
* Положение о рабочей программе педагога МБОУ « Знаменская СОШ»

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования возникла необходимость в разработке программы внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению, позволяющей сформировать навыки практической, исследовательской и проектной деятельности.

Знакомство детей с химическими веществами и явлениями начинается еще в начальных классах. Каждому ребенку известны названия применяемых в быту веществ, некоторые полезные ископаемые и даже отдельные химические элементы.Рабочая программа по общеинтеллектуальному направлению «Чудеса в пробирке» предназначена для учащихся интересующихся проектно – исследовательской деятельностью.

**Актуальность** программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для проведения лабораторных опытов, практических работ и организации исследовательской деятельности, повысят уровень проектно – исследовательских компетенций обучающихся II ступени, позволят в дальнейшем успешно сдать экзамены и продолжить образование в высших учебных заведениях.

**Новизной** данной программы является то, что в основе лежит системно-деятельностный подход, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов практической деятельности и обеспечивает её соответствие возрасту и индивидуальным особенностям учащихся:

* воспитание и развитие качеств личности, которые отвечают требованиям информационного общества;
* признание решающей роли содержания образования и способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся.

Программа включает блоки, состоящие из теоретического (лекционного) материала и практических занятий. Практические занятия предполагают проведение опытов и практических работ исследовательского характера.

Особенностью программы является её интегративный характер, так как она основана на материале химии, биологии, экологии. Это покажет обучающимся универсальный характер естественнонаучной деятельности и будет способствовать устранению психологических барьеров, мешающих видеть общее в разных областях знаний, осваивать новые сферы деятельности.

**1.2.Цель и задачи*:***

**Цель**: развитие личности ребенка через исследовательский подход к изучению окружающего мира и поддержание интереса к химии, удовлетворение познавательных запросов детей, и умения применять свои знания на практике, расширение

знаний учащихся о применении веществ в повседневной жизни.

**Задачи:**

1.Сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент.

2. Познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями.

3.Сформировать практические умения и навыки работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности.

4.Расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека.

5. Показать связь химии с другими науками.

6.Развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности .

7.Способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам.

**1.3.Место предмета в учебном плане:** курс рассчитан на 1 учебный год, 1 час в неделю, всего 34 часа в год.

**2. Содержание программы**

**Химия – наука о веществах и их превращениях - 2 часа**

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.

Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

*Демонстрация.*Удивительные опыты.

*Лабораторная работа.* Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

**Вещества вокруг тебя, оглянись! – 17 часов**

Вещество, физические свойства веществ.

Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отставание, фильтрование, обеззараживание.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи? Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.

Глюкоза, ее свойства и применение. Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем?

Растительные и животные масла.

*Лабораторная работа 1.* Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

*Лабораторная работа 2*. Свойства веществ.

*Лабораторная работа 3*. Разделение смеси красителей.

*Лабораторная работа 4*. Свойства воды.

*Практическая работа 1.*«Очистка воды».

*Лабораторная работа 5*. Свойства уксусной кислоты.

*Лабораторная работа 6*. Свойства питьевой соды.

*Лабораторная работа 7*. Свойства чая.

*Лабораторная работа 8*. Свойства мыла.

*Лабораторная работа 9*. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

*Лабораторная работа 10*. Изготовим духи сами.

*Лабораторная работа 11*. Состав домашней аптечки.

*Лабораторная работа 12*. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.

*Лабораторная работа 13* Получение кислорода

*Лабораторная работа 14*. Свойства аспирина.

*Лабораторная работа 15*. Свойства крахмала.

*Лабораторная работа*16. Свойства глюкозы.

*Лабораторная работа 17*. Свойства растительного и сливочного масел.

**Увлекательная химия для экспериментаторов -12 часов.**

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.

Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.

Состав школьного мела.

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

*Лабораторная работа 18*. «Изготовление химических елок и игрушек».

*Лабораторная работа 19*. «Секретные чернила».

*Лабораторная работа 20*. «Получение акварельных красок».

*Лабораторная работа 21*. «Мыльные опыты».

*Лабораторная работа 22*. «Как выбрать школьный мел».

*Лабораторная работа 23*. «Изготовление школьных мелков».

*Лабораторная работа 24*. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».

*Лабораторная работа 25*. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».

**Что мы узнали о химии? – 3 часа**

Подготовка и защита мини-проектов.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Всего часов | В том числе | |
| Теорет. | Практ. |
| 1 | Химия – наука о веществах и их превращениях | 2 | 1 | 1 |
| 2 | Вещества вокруг тебя, оглянись | 17 | - | 17 |
| 3 | Увлекательная химия для экспериментаторов | 12 | 7 | 5 |
| 4 | Что мы узнали о химии | 3 | 3 | - |

Итого: 34 часа

**3.Планируемые результаты**

**Личностные результаты**

* основные принципы отношения к живой и неживой природе;
* умения в практической деятельности и повседневной жизни ;
* объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
* понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
* познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* значения теоретических знаний для практической деятельности человека;

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные:**

* планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;
* выполнять учебные действия в материализованной, речевой и мыслительной форме;
* проявлять инициативу действия в межличностном сотрудничестве;
* овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.
* осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.
* уметь работать с различными источниками химической информации, анализировать информацию,
* уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;

**Познавательные:**

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве интернета;
* строить сообщения в устной и письменной форме;
* строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
* устанавливать аналогии.
* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
* записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
* строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

**Коммуникативные:**

* адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание
* допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
* задавать вопросы;
* контролировать действия партнёра;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* владеть монологической и диалогической формами речи;
* аргументировать свое мнение.

***Предметные***

В ходе реализации программы*:*

* важнейшие химические понятия: химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула.
* называть отдельные химические элементы;
* выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; узнавать их по свойствам .
* проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);
* классифицировать вещества по агрегатному состоянию и составу.

**4.Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Срок** | | **Содержание** | **Практические работы, опыты, демонстрации**  **Планируемые результаты** |
|  |  | План | факт |  |  |
| **Химия – наука о веществах и их превращениях - 2 часа** | | | | | |
| 1 | Химия – наука о веществах и их превращениях | 09.09 |  | Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.Техника безопасности в кабинете химии. | **Предметные:**  важнейшие химические понятия: химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула.  **Л**. Осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);  **Р**.Планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;  **П**.Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;  **К**.Адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание  *Демонстрация.*Удивительные опыты. |
| 2 | Лабораторное оборудование. | 16.09 |  | Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы. | **Предметные**: изучить простейшее лабораторное оборудование**.**  **Л**. формулировать самому простые правила поведения .  **Р**. Осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.  **П**.Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.  **К**. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной.  *Лабораторная работа 1.* Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ. |
| **Вещества вокруг тебя, оглянись!**– **17 часов** | | | | | |
| 3 | Вещества и их свойства. | 23.09 |  | Вещество, физические свойства веществ. | **Предметные**: важнейшие химические понятия: химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула.  **Л**.познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы;  **Р**. Осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.  **П**. Устанавливать аналогии.  **К**. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной  *Лабораторная работа 2*. Свойства веществ. |
| 4 | Чистые вещества и смеси. | 30.09 |  | Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей. | **Предметные:**  важнейшие химические понятия: химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула.  **Л.** Познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы;  **Р**.Планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;  **П**.Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;  **К**. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности  *Лабораторная работа 3*. Разделение смеси красителей. |
| 5 | Вода. | 07.10 |  | Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. | **Предметные:**  классифицировать вещества по агрегатному состоянию и составу.  **Л.** Формулировать самому простые правила поведения при работе.  **Р**. Осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.  **П**. Устанавливать аналогии.  **К**. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности  *Лабораторная работа 4*. Свойства воды. |
| 6 | *Практическая работа*«Очистка воды» | 14.10 |  | Способы очистки воды: отставание, фильтрование, обеззараживание. | ***Предметные:*** выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; узнавать их по свойствам  ***Л****.*Вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения  **Р**.Планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;  **П.**Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.  **К**.формулировать собственное мнение и позицию  *Практическая работа 1.* |
| 7 | Уксусная кислота. | 21.10 |  | Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. | **Предметные:** выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; узнавать их по свойствам ; классифицировать вещества по агрегатному состоянию и составу.  ***Л.*** Объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;  **Р**.Планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации; обнаруживать и формулировать учебную проблему  **П.**Сопоставлять  и отбирать информацию, полученную из  различных источников. строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;  устанавливать аналогии.  **К.**Организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом), учитывать разные мнения и  стремиться к координации различных  позиций в сотрудничестве;  *Лабораторная работа 5*. Свойства уксусной кислоты.  *Лабораторная работа 6*. Свойства питьевой соды.  *Лабораторная работа 7*. Свойства чая.  *Лабораторная работа 8*. Свойства мыла.  *Лабораторная работа 9*. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.  *Лабораторная работа 10*. Изготовим духи .  *Лабораторная работа 11*. Состав домашней аптечки.  *Лабораторная работа 12*. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.  *Лабораторная работа 13*. Получение кислорода из перекиси водорода.  *Лабораторная работа 14*. Свойства аспирина.  *Лабораторная работа 15*. Свойства крахмала.  *Лабораторная работа 16*. Свойства глюкозы.  *Лабораторная работа 17*. Свойства растительного и сливочного масел. |
| 8 | Питьевая сода. | 11.11 |  | Питьевая сода. Свойства и применение. |
| 9 | Чай. | 18.11 |  | Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека. |
| 10 | Мыло. | 25.11 |  | Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. |
| 11 | СМС. | 02.12 |  | Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств. |
| 12 | Косметические средства. | 09.12 |  | Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи? |
| 13 | Вещества в домашней аптечке. | 16.12 |  | Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? |
| 14 | Аптечный йод и зеленка. | 23.12 |  | Аптечный йод и его свойства. Почему йод  надо держать в плотно закупоренной склянке.  «Зелёнка» или раствор бриллиантового зеленого. |
| 15 | Перекись водорода. | 30.12 |  | Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода. |
| 16 | Аспирин. | 09.01 |  | Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина. |
| 17 | Крахмал. | 10.01 |  | Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. |
| 18 | Глюкоза. | 13.01 |  | Глюкоза, ее свойства и применение. |
| 19 | Жиры и масла. | 20.01 |  | Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла. |
| **Увлекательная химия для экспериментаторов -12 часов** | | | | | |
| 20  21 | Химический новый год | 27.01  03.02 |  | Методика проведения опыта | **Предметные:** классифицировать вещества по агрегатному состоянию и составу**Л**.Формулировать самому простые правила поведения  **Р**.Планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;  **П.** Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;  **К**. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной.  *Лабораторная работа 18*. «Изготовление химических елок и игрушек» |
| 22,  23 | Понятие о симпатических чернилах | 10.02  17.02 |  | Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты | **Предметные: :** выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; узнавать их по свойствам ;  **Л**.Осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);  **Р**. Овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы  **П**. Устанавливать аналогии.  **К**. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности  *Лабораторная работа 19*. «Секретные чернила» |
| 24,  25 | Состав акварельных красок | 02.03  16.03 |  | Состав акварельных красок. Правила обращения с ними | **Предметные:** выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; узнавать их по свойствам  **Л.** Познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы;  **Р**. Осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.  П. Строить сообщения в устной и письменной форме;  **К.**Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной.  *Лабораторная работа 20*. «Получение акварельных красок» |
| 26,  27 | Понятие о мыльных пузырях  Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри | 30.03  06.04 |  | История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей | **Предметные:** выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; узнавать их по свойствам  **Л.**Объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;  **Р.** Овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы.  **П.**Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;  **К.** Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной  *Лабораторная работа 21*. «Мыльные опыты» |
| 28,  29 | Обычный и необычный школьный мел. Изготовление школьных мелков | 13.04  20.04 |  | Состав школьного мела. | **Предметные:** выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; узнавать их по свойствам  **Л.**Объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и в школе.  **Р.** Осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.  **П.**Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.  **К**. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности  *Лабораторная работа 22*. «Как выбрать школьный мел»  *Лабораторная работа 23*. «Изготовление школьных мелков» |
| 30 | Понятие об индикаторах | 27.04 |  | Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. | **Предметные:** выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; узнавать их по свойствам  **Л.**Объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и в школе.  **Р.** Осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека*.*  **П**.Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях  человека  **К.**Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности  *Лабораторная работа 24*. «Определение среды раствора с помощью индикаторов». |
| 31 | Изготовление растительных индикаторов | 18.05 |  | **Предметные:** выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ;  **Л**. Уважать иное мнение;  **Р.** Овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы  **П**.Строить сообщения в устной и письменной форме;  **К.** Формулировать собственное мнение и позицию  *Лабораторная работа 25*. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора». |
| **Что мы узнали о химии? – 3 часа** | | | | | |
| 32,  33 | Что мы узнали о химии? | 20.05  21.05 |  | Мини-проекты. | **Предметные:** важнейшие химические понятия: химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула.  **Л**.Осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);  **Р**. Овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы  **П**.Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.  **К**.Адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание |
| 34. | Итоговое занятие. | 25.05 |  | Защита мини-проектов. | **Предметные:**  проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов)  **Л.** Объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; значение для человека.  **Р.** Осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.  **П**.Строить сообщения в устной и письменной форме;  **К**.Адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание |

**Итого:34 часа**

**5. Список литературы**

1. Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. Практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии.// Химия в школе.- 2002.-№ 9. с. 73-80

2. Баженова О.Ю. Пресс-конференция "Неорганические соединения в нашей жизни"// Химия в школе.-2005.-№ 3.-с. 67-74.

3. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. - М.: Дрофа, 2010 -2013.

4. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. 11 класс.- М.: Дрофа, 2010.

5 Головнер В.Н. Практикум-обобщение по курсу органической химии.// Химия в школе.-1999.- № 3.- с. 58-64

6.Григорьев Д.В., Степанов П.Н. Внеурочная деятельность школьников. – М.: Просвещение, 2013

7.Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л.: Химия, 1983

**Темы проектов:**

1. Из жизни полиэтиленового пакета.

2..Изучение состава мороженого.

3. Как определить качество мёда.

4.. Мыльная история.

**Ожидаемые результаты**

**Личностные результаты и универсальные учебные действия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Личностные** | **Регулятивные** | **Познавательные** | **Коммуникативные** |
| -осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);  - испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;  - формулировать самому простые правила поведения в природе;  - осознавать себя гражданином России;  - объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;  • искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;  -уважать иное мнение;  -вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения. | -определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;  - учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;  - составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;  • работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;  -работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и  дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);  -в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;  -понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. | -предполагать, какая информация нужна;  - отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;  - сопоставлять  и отбирать информацию, полученную из  различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);  • выбирать основания для  сравнения, классификации объектов;  -устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;  -выстраивать логическую цепь рассуждений;  -представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. | -организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);  -предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;  -оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;  -при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;  -слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. |