**Пояснительная записка**Рабочая программа курса внеурочной деятельности по учебным предметам образовательной программы «Занимательная химия» разработана на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012г. № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями, внесенными в ФЗ от 04.06.2014 г № 145-ФЗ, от 06.04.2015 № 68-ФЗ (ред 19.12.2016));

2. ФГОС СОО: приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями от 29.12.2014г № 1645, от 31.12.2015 г № 1578, от 29.06.2017 г № 613);

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации» от 17 декабря 2010 г. №1897.

4. Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;

5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р.

Программа направлена на развитие интеллектуальных умений учащихся на основе формирования у обучающегося умений управлять процессами мышления, пониманием закономерностей, решением сложных проблемных ситуаций. Она дает школьнику возможность раскрыть многие качества, лежащие в основе творческого мышления.

**Актуальность курса:** программа предусматривает создание учащимися малых и больших проектов, основанных на интересах и потребностях ребят, направленных на вовлечение эксперимента, позволяющего получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессов, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников в динамичную учебно-познавательную и исследовательскую деятельность, на развитие интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Программа «Удивительная химия» предназначена для обучающихся, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать ее достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств. Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого

ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим.

**Цель и задачи программы:**

**Цель**:

* создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной химии

и основ исследовательской деятельности.

**Задачи:**

* реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественно-научной направленности, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся;
* разработка и реализация разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной направленности, а также иных программ, в том числе в каникулярный период;
* вовлечение учащихся и педагогических работников в проектную деятельность;
* повышение профессионального мастерства педагогических работников, реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы .
* коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная и  
  исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.  
  **Методы контроля:** защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление,  
  презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.  
  **Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы:**• уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
* владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Введение. (1 ч.)**

Учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных  
работ.  
**Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (6 ч)**

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История  
изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата.  
Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.  
***Практические лабораторные работы:***- Устройство микроскопа  
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов  
- Зарисовка биологических объектов  
***Проектно-исследовательская деятельность:***- Мини – исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).  
**Раздел 2. Практическая ботаника (16 ч)**Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и  
монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и  
исчезающие растения Башкортостана.  
***Практические и лабораторные работы:***- Морфологическое описание растений  
- Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии  
- Монтировка гербария  
***Проектно-исследовательская деятельность:***•Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»

**Раздел 3. Практическая зоология (11 ч)**  
Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных  
царств и систематических групп.  
Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных  
по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой.  
Подкормка птиц.  
***Практические и лабораторные работы:***• Работа по определению животных  
• Составление пищевых цепочек  
• Определение экологической группы животных по внешнему виду

• Мини – исследование «Птицы на кормушке»

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

*Личностные результаты учащихся после изучения курса:*

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
* готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
* развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;
* сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.
* развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение специальных разделов математики в практической деятельности инженера;
* получение навыков прогнозирования своей деятельности в ходе создания проектов;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
* воспитание бережного отношения к техническим средствам обучения.

*Метапредметным результатом изучения курса является*

*познавательные*:

* овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
* самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
* творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

*коммуникативные:*

* умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
* адекватное восприятие языка средств массовой информации;
* владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;
* использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

*регулятивные:*

* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
* объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
* умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
* конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
* умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
* осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

*Предметные результаты*

* овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
* воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
* применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среды.
* показать, как знание химии позволяет более грамотно выбирать продукты питания, средства гигиены, готовить растворы;
* развивать у обучающихся интерес к предмету, умение самостоятельно приобретать и применять знания; показать возможности химии для решения некоторых проблем, связанных с экологией и валеологией.
* помочь в обоснованном выборе профиля дальнейшего обучения;
* расширить знания учащихся о строении, свойствах, применении средств бытовой химии, лекарств, косметики и др. веществ и методах получения новых материалов.

**Формы реализации воспитательного потенциала:**

В реализации воспитательного потенциала урока педагогам важно ориентироваться на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями обучающихся. Реализация педагогами предметниками воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

1. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам.

2. Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления.

3. Побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы.

4. Организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

5. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, в том числе и воспитательной направленности, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

6. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.

7. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела** | **Кол-во часов** |
| 1 | Химия – наука о веществах и превращениях | 2 |
| 2 | Вещества вокруг тебя! Оглянись! | 16 |
| 3 | Увлекательная химия для экспериментаторов | 12 |
| 4 | Индивидуальные проекты | 4 |

**Календарно-тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Дата проведения | |
| По плану | По факту |
| 1 | Химия или магия? Немного из истории химии.  Техника безопасности в кабинете химии |  |  |
| 2 | Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. |  |  |
| 3 | Вещество, физические свойства веществ. |  |  |
| 4 | Способы разделения смесей. |  |  |
| 5 | Самое удивительное на планете вещество вода |  |  |
| 6 | Столовый уксус и уксусная эссенция. |  |  |
| 7 | Питьевая сода. Свойства и применение. |  |  |
| 8 | Занимательные опыты по теме:  «Химические реакции вокруг нас». |  |  |
| 9 | Мыло. Получение мыло. Щелочной характер мыла. |  |  |
| 10 | Стиральные порошки. ПАВ. |  |  |
| 11 | Состав косметических средств. |  |  |
| 12 | Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? |  |  |
| 13 | Аптечный йод. |  |  |
| 14 | Урок чистоты и здоровья |  |  |
| 15 | Перекись водорода и гидроперит.  Свойства перекиси водорода.. |  |  |
| 16 | Аспирин или ацетилсалици ловая кислота и его свойства.  Опасность при применении аспирина |  |  |
| 17 | Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.  Глюкоза, ее свойства и применение. |  |  |
| 18 | Маргарин, сливочное и растительное масло, сало |  |  |
| 19 | Симпатические чернила: назначение,  Простейшие рецепты. |  |  |
| 20 | Состав акварельных красок. Правила обращения с  ними. |  |  |
| 21 | История мыльных пузырей. Физика мыльных  пузырей. |  |  |
| 22 | Состав школьного мела. |  |  |
| 23 | Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных  средах. |  |  |
| 24 | Лабораторная работа 16. «Секретные чернила». |  |  |
| 25 | Лабораторная работа 17.«Получение акварельных  красок». |  |  |
| 26 | Лабораторная работа 18. «Мыльные опыты». |  |  |
| 27 | Лабораторная работа 19. «Как выбрать школьный мел». |  |  |
| 28 | Лабораторная работа 20.  «Изготовление школьных мелков». |  |  |
| 29 | Лабораторная работа 21.  «Определение среды раствора с помощью индикаторов». |  |  |
| 30 | Лабораторная работа 22.  «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора». |  |  |
| 31 | Подготовка и защита проектов |  |  |
| 32 | Подготовка и защита проектов |  |  |
| 33 | Подготовка и защита проектов |  |  |
| 34 | Подготовка и защита проектов |  |  |
| Всего 34 часа | |  |  |