МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И

МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

«ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

|  |  |
| --- | --- |
| Принята на заседании  Педагогического совета  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.  Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Утверждаю  Директор ГБУ ДО КК ЭБЦ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /А.Б.Уджуху/  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

*«Химия. Интенсив»*

Уровень программы: \_\_\_\_\_\_\_\_*углубленный*\_\_\_\_\_\_\_\_

Срок реализации программы:\_\_\_\_\_6 недель *(24часа)*\_\_\_\_

Возрастная категория:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*от 15 до 16 лет*

Вид программы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*модифицированная*

Автор-составитель:

Томина Г.А.

педагог дополнительного образования

г. Краснодар, 2021

**Содержание**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | **Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты** | | |  |
|  | **1.1** | | Пояснительная записка |  |
|  | 1.1.1 | | Направленность программы |  |
|  | 1.1.2 | | Новизна программы |  |
|  | 1.1.3 | | Актуальность программы |  |
|  | 1.1.4 | | Педагогическая целесообразность |  |
|  | 1.1.5 | | Отличительные особенности программы |  |
|  | 1.1.6 | | Адресат программы |  |
|  | 1.1.7 | | Уровень программы, объем и сроки реализации |  |
|  | 1.1.8 | | Особенности организации образовательного процесса |  |
|  | 1.2. | | Цели и задачи программы |  |
|  | 1.3 | | Содержание программы |  |
|  | 1.3.1 | | Содержание учебного плана |  |
|  | 1.4 | | Планируемые результаты |  |
| 2. | **Комплекс социально-педагогических условий,**  **включающий формы аттестации** | | |  |
|  | 2.1 | Календарный учебный график | |  |
|  | 2.2 | Условия реализации программы | |  |
|  | 2.3 | Формы аттестации | |  |
|  | 2.4 | Оценочные материалы | |  |
|  | 2.5 | Методические материалы | |  |
|  | 2.6 | Список литературы | |  |
|  | Приложения | | |  |

**Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

* 1. **Пояснительная записка**

Курс **«Химия. Интенсив»** может быть использован для расширения и углубления программ предпрофильного обучения по химии и построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся, проявляющих интерес к науке. Курс построен таким образом, что позволяет расширить и углубить знания учащихся по всем основным разделам школьного курса химии основной школы, а также ликвидировать возможные пробелы. Содержание курса предназначено для овладения теоретическим материалом и отработки практических навыков решения заданий контрольно-измерительных материалов.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

**1.1.2 Новизна программы заключается в** сочетании программы элективного курса с любым УМК, рекомендованным к использованию в образовательном процессе.

Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и  методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале, а главное, рассмотреть задания и задачи повышенного уровня сложности.

 Этот курс предлагает учащимся знакомство с химией как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что химия является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Если в изучении предметов естественнонаучного цикла очень важное место занимает эксперимент и именно в процессе эксперимента и обсуждения его организации и результатов формируются и развиваются интересы ученика к данному предмету.

**1.1.3 Актуальность программы.**

Групповые занятия по химии **«Химия. Интенсив»** предназначены для учащихся 9 класса, нуждающихся в интенсивной подготовке по предмету химия.

Данный курс сопровождает учебный предмет “Химия 8-9”. Он также может быть

использован для расширения и углубления программ предпрофильного обучения по химии и построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся, проявляющих интерес к науке.

Программа построена таким образом, что позволяет расширить и углубить знания

учащихся по всем основным разделам школьного курса химии основной школы, а также ликвидировать возможные пробелы. Содержание курса предназначено для овладения теоретическим материалом и отработки практических навыков решения заданий различнго уровня сложности, выполнения мысленного эксперимента.

**1.1.4 Педагогическая целесообразность** программы объясняется соответствием

предусмотренных форм и методов обучения задачам дополнительного образования. Представленные формы обучения позволят обучающимся развить интерес к химии, приобрести практические навыки работы с заданиями контрольно-измерительных материалов, сформировать навыки терпения и анализа, формулировать и излагать свои мысли и точку зрения, овладеть навыками по решению задач.

Групповая форма обучения имеет своей целью не только приобретение новых знаний, но и социализацию обучающихся, развитие их коммуникативных навыков в процессе обмена знаниями и опытом друг с другом.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

**1.1.5. Отличительная особенность**.

Данный курс сопровождает учебный предмет «Химия» и предназначен для учащихся 9 классов, выбравших этот предмет для углубленного изучения.

При реализации программы теоретические знания обучающихся и умения их применять на практике используются не обособленно, а параллельно. Важным является то, что в процессе обучения обучающиеся усваивают методологию экспериментального исследования, т.е. необходимость действовать в такой последовательности: постановка цели задания, выработка способа ее достижения, планирование эксперимента, его проведение, представление результатов эксперимента в виде таблиц, выводов, защита полученных из эксперимента знаний при обсуждении работы.

Программа курса способствует формированию основ химических знаний, является фундаментом для дальнейшего совершенствования химических знаний в старших классах общеобразовательной школе.

**1.1.6 Адресат программы:**

Программа ориентирована на учащихся 9-х классов, количество детей в группе до 12 человек. Процесс обучения химии ориентирован на развитие знаний, умение решать задания разных типов и уровней сложности.

Обучающиеся – участники программы являются представителями разных полов, имеют разный уровень культурного, интеллектуального и социального развития, также различаются их интересы и личностные характеристики. Это обуславливает индивидуальный и личностно-ориентированный подходы в работе объединения.

Уровень образования детей при приеме в объединение: успешно пройдена программа по химии за 8 класс в школе.

Группы формируются из обучающихся, выбравших химию как предмет для учащихся желающих углубить и систематизировать знания по химии за 8-9 класс. Форма организации занятий – групповая. Количество обучающихся в группе до 12 человек.

**1.1.7** **Уровень, объем и сроки реализации программы**.

Уровень программы «Химия. Интенсив» - углубленный.

Реализация программы предполагает проведение дополнительных занятий: 4 ч в неделю, срок реализации программы – 6 недель, всего 24 ч.

Режим работы: 2 раза в неделю по 2 академических часа. Продолжительность академического часа 40 минут. Между занятиями 10 минутный перерыв.

Форма обучения: очная.

**1.1.8 Особенности организации образовательного процесса.**

Занятия по программе «Химия. Интенсив» включают теоретические, практические и контрольные часы. Раскрытие теоретических основ курса осуществляется в форме лекций, бесед, мультимедийных уроков, решения экспериментальных задач, демонстрационных опытов, а так же бесед по принципу «от простого к сложному» с учётом уже имеющихся базовых знаний.

Практическая часть программы предусматривает как групповую форму работы, так и индивидуальную. В программе применяются следующие формы практических работ: урок-взаимообучение, игра-обучение, практическое занятие.

**Состав группы** – постоянный.

Достаточно большое количество часов отводится на форму контроля. Контроль знаний – это индикатор успешности освоения программы. Формы контроля программы построены в виде написания самостоятельных работ, тестирование, урока-состязания.

Численный состав группы до 12 человек.

**1.2 Цель курса:**систематизировать и обобщить знания учащихся по химии, научиться решать задания в формате мысленного эксперимента.

**Задачи**

**Образовательные (предметные) задачи:**

- Закрепить углубить знания по неорганической химии

- Формирование навыков грамотного выполнения и правильной интерпретации спорных формулировок заданий

- Развить навыки решения тестов

- Научить максимально эффективно распределять время, отведенное на выполнение задания.

**Личностные задачи:**

- формировать умение слушать и вступать в диалог;

- воспитывать ответственность и аккуратность;

- участвовать в коллективном обсуждении, при этом учиться умению осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

**Метапредметные задачи:**

- умение ставить перед собой цель – целеполагание, как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

- планировать свою работу

- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

- оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;  
- формирование у учащихся культуры выполнения аттестационных заданий;

**1.3 Содержание программы**

Программа дополнительного образования «Химия. Интенсив»  может быть использована и как факультативный, элективный курс.

Содержание программы отражено в учебном плане (таблица 1).

**Учебный план**

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование разделов, блоков, тем** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика** | **Форма контроля** |
| 1. | Тема 1. СТРОЕНИЕ АТОМА. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЕВА | 2 | 1 | 1 | Тестирование |
| 2 | Тема 2. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВ. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ | 2 | 1 | 1 | Тестирование |
| 3 | Тема 3. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ | 2 | 1 | 1 | Тестирование |
| 4 | Тема 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ | 6 | 4 | 2 | Самостоятельная работа |
| 5 | Тема 5. МЕТАЛЛЫ. НЕМЕТАЛЛЫ. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ | 6 | 4 | 2 | Самостоятельная работа практическая работа |
| 6 | Тема 6. **Э**КСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИМИЯ | 6 | 2 | 4 | Решение задач |
|  | **ИТОГО ЧАСОВ** | **24** | **13** | **11** |  |

**1.3.1 Содержание учебного плана**

**Тема 1. СТРОЕНИЕ АТОМА. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ (2 часа)**

*Теория:*

Строение атома. Строение энергетических уровней̆ атомов первых 20 химических элементов Периодической̆ системы Д.И. Менделеева. Периодический̆ закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический̆ смысл атомного (порядкового) номера элемента, группы, химического номера и периода Периодической системы. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в Периодической̆ системе Д.И. Менделеева и строения атома.

*Практика:*

Тестирование

**Тема 2. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВ. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ (2 часа)**

*Теория:*

Электроотрицательность. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Металлическая связь. Химические формулы. Индексы. Валентность. Степень окисления.

*Практика:*

Тестирование

**Тема 3. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (2 часа)**

*Теория:*

Чистые вещества и смеси. Атом. Молекула. Химический̆ элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Относительная атомная и молекулярная массы.

Классификация и номенклатура неорганических веществ.

*Практика:*

Тестирование

**Тема 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ (6часов)**

*Теория:*

Физические и химические явления. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; степеней̆ атомов элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей̆ и солей. Реакции ионного обмена. Условия реакций протекания ионного обмена. Окислительно- восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

*Практика:*

Самостоятельная работа

**Тема 5. МЕТАЛЛЫ. НЕМЕТАЛЛЫ. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (6 часов)**

*Теория:*

Общие химические свойства металлов и неметаллов. Химические свойства щелочных щелочноземельных металлов, алюминия и железа. Химические свойства неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Химические свойства сложных веществ: оксидов, оснований, кислот, солей. Получение и химические свойства оксидов (оснόвных, амфотерных, кислотных). Получение и химические свойства оснований. Химические свойства амфотерных гидроксидов алюминия и железа (III). Получение, применение и химические свойства кислот. Получение и химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

*Практика:*

Самостоятельная работа, практическая работа

**Тема 6. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИМИЯ**

*Теория:*

Правила безопасной̆ работы в школьной̆ лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей̆ и очистка веществ. Приготовление растворов. Изменения окраски индикаторов в различных средах. Качественные реакции на ионы в растворе. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества. Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ . Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций. Вычисление массовой̆ доли химического элемента в соединении. Расчёт массовой̆ доли растворённого вещества в растворе. Вычисления по химическим уравнениям количества, объёма, массы вещества по количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции.

*Практика:*

Решение задач

**1.4 Планируемые результаты.**

По окончании освоения данной образовательной программы обучающиеся иметь следующие знания и навыки:

Образовательные (предметные):

- умение моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул

- расширить знания о составе и свойствах химических веществ и предметах, окружающих их в повседневной жизни;

- иметь навыки работы с лабораторным оборудованием, химической посудой и химическими веществами;

- владеть принципами и правилами организации исследовательской деятельности, методологией исследования

- иметь навыки проведения опытов, лабораторных и практических работ;

- умение различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции, описывать их

- умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников

Личностные:

- развита активность, любознательность и потребность в познании;

- сформировано ответственное и бережное отношение к природе;

- развиты творческие способности при решении нестандартных задач;

- сформированы умения самостоятельно приобретать и применять знания.

Метапредметные:

- умелое владение междисциплинарными знаниями в ходе решения химических задач, точное и грамотное формулирование теоретических положений.

- 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

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

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий

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

- развиты навыки рефлексии собственной деятельности в процессе овладения методами научного познания;

- сформированы навыки публичных выступлений, умения презентовать результаты собственной деятельности;

- сформированы самостоятельность и ответственность за результаты собственной деятельности;

**Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.**

**2.1 Календарныйучебный график**

Календарно-учебный график представлен в Приложении№ 1.

**2.2 Условия реализации программы**

Материально-техническая база

* учебная аудитория, оборудованная необходимыми химическими приборами, реактивами и посудой для проведения учебных опытов (парты, стулья, шкафы, электрообеспечение);
* мультимедийное оборудование (для показа фильмов и мультимедийных лекций);
* компьютер;
* мультимедийные презентации;
* доска школьная маркерная;
* канцелярские принадлежности: линейки, ручки, карандаши, маркеры
* Серия справочных таблиц по химии: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов» - постоянная экспозиция;
* Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода, железа, маг-ния, меди, поваренной соли

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования с высшим и средним педагогическим образованием.

Формы занятий

- теоретические занятия в форме лекций, учебных бесед;

- практические занятия в форме решения задач и заданий, решения химических уравнений;

- дискуссии по тематике программы;

- совместная деятельность педагога и обучающихся;

- учебные игры

*Дидактические материалы*

В качестве дидактических материалов используются иллюстрации, учебные плакаты и методические материалы по разделам, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет. А так же:

**Литература**

1. А.С. Егоров / Пособие репетитор по химии

2. Новошинский И.И./ Типы химических задач и способы их решения. 8-11 класс:

Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: ООО

«Издательство Оникс», 2006.

3. Задачник по химии. 11 класс. Лёвкин А.Н., Кузнецова Н.Е. Издательство: Вентана-Граф.

4. И.Г. Хомченко “Решение задач по химии” 8-11, 2011

# 5. Доронькин, Бережная, Февралева: Химия. ЕГЭ и ОГЭ. 9-11 классы. Сборник расчетных задач 6. Савинкина, Логинова: ОГЭ. Химия в таблицах и схемах для подготовки к ОГЭ. 8-9 классы. Справочное пособие 7. Л.П. Бойко, Е.А. Иванова, Н.Н.Пильникова /Предметные олимпиады. 8-11 классы. Химия. – Волгоград: Учитель.-95с.

**2.3. Формы аттестации**

Проводятся текущий и итоговый контроль по дополнительной общеразвивающей программе.

Текущий проводится в конце изучения каждой темы –тестирование, самостоятельная работа, решение задач.

Итоговая аттестация: проводится по результатам курса обучения и выполнения Итоговой работы.

Средствами контроля результатов освоения программы являются результаты решения заданий, тестов и решение задач.

Методика контроля знаний обучающихся приведена в приложении 2.

**2.4 Оценочные материалы**

Оценка тестовых работ, решения задач и заданий повышеной сложности.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер задания | Максимальное количество баллов |
| 1-5 | 1 |
| 6-7 | 2 |
| 8-9 | 3 |
| 10-11 | 3 |
| 12 | 5 |

**Общие критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

***1. Оценка заданий из первой части***

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. 5 заданий с выбором одного варианта ответа и 4 задания с выбором 2-3 правильных вариантов ответов.

***2. Оценка заданий из второй части***

Вторая часть состоит из трёх заданий с развернутым ответом. Оценка складывается из ответов, которые соответствуют критериям.

Задания разбиваются на элементы, и каждый верный ответ оценивается в 1 балл.

Например, в первом задании с развернутым ответом нужно расставить коэффициенты в уравнении реакции, используя метод электронного баланса, а также определить окислитель и восстановитель. Элементы ответа будут такие:

1) составлен электронный баланс – 1 балл,

2) указаны восстановитель и окислитель – 1 балл,

3) составлено уравнение химической реакции – 1 балл.

Если все три элемента выполнены правильно – решение оценивается в 3 балла. Если ошибка хотя бы в одном элементе - 2 балла, если ошибка в двух элементах – 1 балл, если все три элемента неверны – 0 баллов.

Второе задание второй части с развернутым ответом – это расчетная задача. Оно разбивается на следующие элементы:

1) составлено уравнение реакции – 1 балл,

2) рассчитаны количество вещества и масса продукта реакции – 1 балл,

3) вычислена массовая доля продукта реакции в растворе – 1 балл.

Третье задание второй части проверяет знание химических свойств основных классов неорганических веществ, умение составлять ионные уравнения и содержит следующие элементы:

1) составлено первое уравнение химической реакции – 1 балл,

2) составлено второе уравнение химической реакции – 1 балл,

3) описаны признаки протекания первой реакции – 1 балл,

4) описаны признаки протекания второй реакции – 1 балл,

5) составлено сокращённое ионное уравнение второй реакции – 1 балл.

Критерии оценивания задания следующие:

— ответ содержит все пять элементов – 5 баллов,

— правильно записаны четыре элемента ответа – 4 балла,

— правильно записаны три элемента ответа – 3 балла,

— правильно записаны два элемента ответа – 2 балла,

— правильно записан один элемента ответа – 1 балл,

— все элементы ответа записаны неверно – 0 баллов.

Критериальное оценивание заданий позволяет учесть индивидуальные умения и навыки.

**2.5. Методическое обеспечение программы**

*Методы работы на занятии:*

В объединении «Химия. Интенсив» обучающиеся знакомятся с заданиями разной степени сложности и разного строения. В ходе занятий на курсе рассматриваются разные подходы к решению заданий. В процессе работы обучающиеся могут консультироваться с преподавателем, чтобы проверить правильность решения, последовательности изучения материала для результата-достижения поставленной цели.

Программа предусматривает применение различных форм работы: групповой, индивидуальной и дифференцированной (по группам) при выполнении практических работ.

В зависимости от способностей обучающихся может применяться:

- индивидуально - групповая форма занятия, когда педагог уделяет внимание нескольким ученикам (как правило тем, у кого что-то не получается) в то время, когда другие работают самостоятельно;

- коллективная деятельность обучающихся при разработке и изготовлении учебно - наглядных пособий и их последующее использование в учебном процессе (составление кристаллических решеток);

- рассказ и беседа, оживляющие интерес и активизирующие внимание;

- изучение материала с помощью мультимедийных средств;

- демонстрация;

Занятия в основном комбинированного типа, включают в себя теоретическую и практическую части.

Важным фактором в реализации программы выступают применяемые педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности.

Для реализации технологий проводится работа с учебной и научной литературой, использование компьютерной техники и Интернета. Особое внимание уделяется технике безопасности.

Методика контроля знаний обучающихся приведена в Приложении 2.

**Алгоритм подготовки учебного занятия**

1 этап **Анализ предыдущего учебного занятия, поиск ответов на следующие вопросы:**

- достигло ли учебное занятие поставленной цели?

- в каком объеме и качестве реализованы задачи занятия на каждом из его этапов?

- насколько полно и качественно реализовано содержание?

- каков в целом результат занятия, оправдался ли прогноз педагога?

- за счет чего были достигнуты те или иные результаты (причины)?

- в зависимости от результатов, что необходимо изменить в последующих учебных занятиях, какие новые элементы внести, от чего отказаться?

- все ли потенциальные возможности занятия и его темы были использованы для решения воспитательных и обучающих задач?

2 этап **Моделирующий.**

По результатам анализа предыдущего занятия строится модель будущего учебного занятия:

- места данного учебного занятия в системе тем, в логике процесса обучения здесь можно опираться на виды и разновидности занятий).

- определение темы и ее потенциала, как обучающего, так и воспитательного.

- определения вида занятия, если в этом есть необходимость.

- определение типа занятия.

- продумывание содержательных этапов и логики занятия, отбор способов работы, как педагога, так и детей на каждом этапе занятия.

- подбор педагогических способов контроля и оценки усвоения детьми материала занятия.

3 этап **Обеспечение содержания учебного занятия:**

- самоподготовка педагога: подбор информационного, познавательного материала (содержания занятия).

- обеспечение учебной деятельности обучающихся: подбор, изготовление дидактического, наглядного, раздаточного материала; подготовка заданий.

- материально-техническое обеспечение: подготовка кабинета, инвентаря, оборудования и т.д.

**Алгоритм учебного занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Блоки** | **Этап учебного**  **занятия** | **Задачи этапа** | **Содержание деятельности** |
| Подготовительный | Организационный | Подготовка детей к работе на занятии | Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания |
|  | Проверочный | Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция | Проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия |
| Основной | Подготовительный (подготовка к новому содержанию) | Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности | Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (например, эвристический вопрос, познавательная задача, проблемное задание детям) |
|  | Усвоение новых знаний и способов действий | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения | Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей |
|  | Первичная проверка понимания изученного | Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция | Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием |
|  | Закрепление новых знаний, способов действий и их применение | Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения | Применение тренировочных упражнений, заданий, которые выполняются самостоятельно детьми |
|  | Обобщение и систематизация знаний | Формирование целостного представления знаний по теме | Использование бесед и практических заданий |
|  | Контрольный | Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий | Использование устного (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково- исследовательского) |
| Итоговый | Итоговый | Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы | Педагог совместно  детьми подводит итог занятия |
|  | Рефлексивный | Мобилизация детей на самооценку | Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы |
|  | Информационный | Обеспечение понимания цели, содержания домашнего задания, логики дальнейшего занятия | Информация о содержании и конечном результате домашнего задания, инструктаж по выполнению, определение места и роли данного задания в системе последующих занятий |

**2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. А.С. Егоров “Химия”, Современный курс для подготовки к ЕГЭ, 2011

2. А.С. Егоров, Г. Х. Аминова “Химия”, экспресс-репетитор, 2011

3. Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремин, В.А. Попков “Начала химии”, 2001

4. ОГЭ. Химия, 2020

5. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман “Химия” (8,9,10, 11 кл.), 2011, 2012, 2014, 2012

6. О.С. Габриелян “Химия” (8, 9 кл), 2018, 2019

7. О.С. Габриелян “Химия” (8, 9 кл), 2013, 2014

8. Диагностические работы Статграда, 2019- 2020

9. И.Г. Хомченко “Решение задач по химии” 8-11, 2011

10. Н.Н. Гара, Н.И. Габрусева “Задачник с помощником”, 2009

11. Глобальная сеть Internet:

12. Л.П. Бойко, Е.А. Иванова, Н.Н.Пильникова /Предметные олимпиады. 8-11 классы. Химия. – Волгоград: Учитель.-95с.

13. <https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/predmet-himiya/>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Календарный-учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **п/п** | **Тема занятия** | **Кол-во**  **часов** | **Дата проведения**  **занятия** | | **Форма занятия** | **Место**  **проведения** | **Форма контроля** |
| **План** | **Факт** |
|  |
| 1 | Вводное занятие. Строение атома. ПСХЭ Д.И. Менделеева | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | тестирование |
|  |
| 2 | Химические связи. Электроотрицате-льность. Химические формулы | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | тестирование |
|  |
| 3 | Атом. Молекула. Классификация веществ | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | тестирование |
|  |
| 4.1 | Составление химических уравнений. Классификация химических реакций | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | тестирование |
| 4.2 | Ионы. электролитическая диссоциация | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | Решение заданий |
| 4.3 | Реакции ионного обмена и ОВР. | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | Решение заданий |
|  |
| 5.1 | Химические свойства металлов и неметалов | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | Решение уравнений реакций |
| 5.2 | Получение и применение оксидов, оснований и кислот | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | Решение уравнений реакций |
| 5.3 | Генетическая связь между классами неорганических соединений | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | Решение уравнений реакций |
|  |
| 6.1 | Правила ТБ. Индикаторы. Качественные реакции | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | тестирование |
| 6.2 | Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | Решение уравнений реакций |
| 6.3 | Задачи на вычисление массовой доли и количества вещества | 2 |  |  | Лекционно-практическая | Учебный кабинет | Решение задач |
| **Итого:** | | **24** | | | | | |