

Государственное общеобразовательное учреждение Ярославской области
«Ярославская школа-интернат № 7»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
от «31» августа 2020 года
№ 01.08 – 81

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
основного общего образования (базовый уровень)
ХИМИЯ
9А класс

Составитель:
Шаймарданова С.Б., учитель первой категории

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта
основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897.

г. Ярославль
2020 год

ХИМИЯ

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 9А класса разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 29.12.2014 №1644) с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха, получающих образование на основе АООП ООО.

Рабочая программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения, примерной программы по химии, авторской программы по химии Габриеляна О.С., учебного плана ГОУ ЯО "Ярославская школа-интернат №7", методического письма ИРО "О преподавании учебного предмета "Химия" в 2020-2021 учебном году. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

При реализации рабочей программы по курсу «Химия» используется УМК:

1. Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8 – 9 классы /М.: Просвещение, 2011/.
2. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /М.:Дрофа,2011/.
3. Рабочие программы. Химия. 7 - 9 классы: учебно - методическое пособие /сост. Т.Д. Гамбурцева - М. Дрофа, 2013/.
4. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / М., Дрофа, 2012/.
5. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 9 класс» /М., Дрофа, 2012/.
6. Химия. 9 класс: поурочные планы по учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 9 класс» /авт.-сост. Денисова В.Г. – Волгоград: Учитель, 2013/.
7. Контрольно-измерительные материалы. Химия. 9 класс /Сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2013/.

Цели химического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальными целями химического образования являются:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере химической науки.

Помимо этого, химическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к предмету;

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования, формированием интеллектуальных умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры

В соответствии с учебным планом школы на изучение курса химии выделяется - по 2 часа в неделю. Всего 68 часов, 34 учебных недель (с учетом праздничных дней и согласно расписанию).

Принцип построения программы - концентрический. В программе учитывается реализация **межпредметных** связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7, 9 классы), где дается знакомство со строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Особенности работы с обучающимися с нарушениями слуха.

Нарушение слухового восприятия и возникающее в результате этого нарушение речевого общения создают своеобразие в психическом развитии ребенка, страдающего слуховым дефектом. Ребенок без речи (при глухоте с раннего возраста) или с недоразвитой речью может не понимать обращенную к нему речь, объяснения учителя, окружающую его речь, он может не понимать прочитанного текста. И мало этого, он подчас оказывается лишенным возможности выразить даже самую элементарную мысль. Непонимание речи делает невозможным понимание текста самой элементарной арифметической задачи, самого несложного текста учебника.

Как известно, усвоение любого учебного предмета связано с необходимостью словесного оформления его содержания. И, таким образом, не только дефект слуха, но и возникшие в результате этого дефекта отсутствие или недостаточность речи служат препятствием к успешному обучению таких детей в условиях массовой школы». (Боскис Р.М. **Учителю о детях с нарушениями слуха.** М., 1988.)

Слабослышащие дети представляют собой неоднородную группу по степени, характеру, времени снижения слуха, уровню общего и речевого развития, наличию (отсутствию) дополнительных нарушений. Объясняется это чрезвычайным многообразием проявлений слуховой недостаточности, большим спектром тугоухости, разными уровнями сформированности навыков слухового восприятия, педагогическими условиями, в которых находился ребёнок после появления нарушения слуха; его индивидуальными особенностями. Отмечается прямая взаимосвязь между снижением слуха и состоянием речи: чем больше потеря слуха, тем сильнее страдает речь ребёнка.

Внимание детей с нарушением слуха характеризуется рядом особенностей: сниженным объемом, меньшей устойчивостью, высокой утомляемостью, низким темпом переключения, трудностями в распределении внимания (школьник с сохранным слухом может одновременно слушать и писать, ребёнок с нарушением слуха при этом испытывает серьезные затруднения).

Формирование памяти у детей с нарушенным слухом зависит от специфики мыслительной деятельности. Как правило, у детей данной категории образная память развита лучше, чем словесная, уровень развития словесной памяти зависит от объема словарного запаса ребенка (им требуется гораздо больше времени на запоминание, чем нормально развивающемуся сверстнику).

Мышление человека неразрывно связано с речью. У слабослышащих детей, которые овладевают словесной речью гораздо позже слышащих мыслительная деятельность характеризуется стереотипностью мышления при решении задач различного вида, преобладанием наглядно - образного мышления.

На протяжении всего школьного обучения идет формирование фразовой речи, с правильной расстановкой слов в предложении, с правильным их согласованием и управлением, с использованием нужных окончаний. С трудом осваиваются навыки употребления наречий, союзов и особенно сложносочиненных и сложноподчиненных предложений, выражающих целевые, причинно-следственные и другие логические зависимости. Это оказывается трудным для детей и подростков не только из-за сложности лексико-грамматических зависимостей, но и из-за недостаточного понимания содержания предложений, несформированности у них словесно-логического, понятийного мышления

Своевременно организованное психолого-педагогическое сопровождение позволяют в значительной степени компенсировать отклонения в психическом развитии слабослышащих детей.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, с возрастными особенностями развития учащихся. Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости химии, на формирование научной картины мира, а так же на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение лабораторных и практических работ.

Средствами реализации рабочей программы являются УМК Gabrielyana O.S., материально-техническое оборудование кабинета химии, дидактический материал по химии. Достижению результатов обучения учащихся способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

В программе принцип коррекционной направленности обучения является ведущим. Основные подходы к организации учебного процесса для детей с нарушением слуха:

- Подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающие у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.
- Приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с нарушением слуха. Индивидуальный подход.
- Повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий.
- Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий.
- Использование многократных указаний, упражнений.
- Использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы.
- Поэтапное обобщение проделанной на уроке работы.
- Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций.

Коррекционная работа, которая включает следующие направления:

Совершенствование движений и сенсомоторного развития:

- развитие мелкой моторики и пальцев рук;
- развитие артикуляционной моторики.

Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- коррекция – развитие восприятия, представлений, ощущений;
- коррекция – развитие памяти; коррекция – развитие внимания.

Развитие различных видов мышления:

- развитие наглядно-образного мышления;
- развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

Развитие основных мыслительных операций:

- развитие умения сравнивать, анализировать;

- развитие умения выделять сходство и различие понятий;
- умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность.

Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы:

- развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца;
- формирование умения преодолевать трудности;
- воспитание самостоятельности принятия решения;
- формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки;
- формирование умения анализировать свою деятельность;
- воспитание правильного отношения к критике.

Коррекция – развитие речи:

- развитие фонематического восприятия;
- коррекция нарушений устной и письменной речи;
- коррекция монологической речи;
- коррекция диалогической речи;
- развитие лексико-грамматических средств языка.

Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Всестороннее развитие школьника и подготовка его к жизни – одна из основных задач школы для детей с нарушениями слуха.

Для более эффективного обучения детей с нарушениями слуха применяются специальные средства и методы обучения. Они способствуют грамотному, полному усвоению речевого и программного материала.

К *общепедагогическим методам обучения* детей с нарушением слуха можно отнести:

а) пролонгирование сроков обучения

Авторская программа Габриеляна О.С., разработана для общеобразовательных школ. Она требует корректировки, так как уровень речевого, слухового и интеллектуального развития и детей с нарушением слуха недостаточен и ограничен. Многие учащиеся имеют сложные речевые дефекты и ограниченность словаря, поэтому им очень трудно оформить мысли и высказать их.

В связи с этими проблемами в учебном плане ГОУ ЯО «Ярославская школа-интернат № 7» предусмотрено большее количество учебных часов для восприятия, понимания и закрепления учебного материала.

Количество часов на изучение предмета химии основного общего образования больше на 68 часов (по сравнению с общеобразовательной школой).

б) весь речевой материал дается детям на слухо-зрительной основе, на уроках применяется дактильная, а для обучающихся с 4 степенью тугоухости и жестовая форма речи;

в) обязательное использование в учебном процессе индивидуальных слуховых аппаратов.

Специальные средства обучения в ГОУ ЯО «Ярославская школа-интернат № 7»

Средство обучения	Содержание
Фонетическая зарядка	Работа с дежурным звуком; развитие фонематического слуха, коррекция звукопроизношения на речевом материале
Работа с экраном.	Слуховое восприятие речевого материала, исключая зрительный анализатор
Чтение с губ.	Зрительное восприятие образов звуков различных артикуляций, различение звуков имеющих сходство и различие.
Дактиль.	Объединение образов звуков и букв для визуального запоминания образа слова.
Работа со словарём.	Формирование у обучающихся умения правильно

	воспроизводить слова – слитно без призвуков, сохраняя звуковой состав, соблюдая ударение и орфоэпические правила произношения. Расширение словарного запаса.
--	--

Особенности использования приемов педагогической техники в коррекционной школе:

1. Приемы, используемые на уроках в коррекционной школе, должны решать и учебную, и коррекционную задачу.
2. Умственная активность является основой осуществления коррекционного влияния на развитие школьников. Она формируется с помощью логических приемов, которые направлены на развитие мыслительной деятельности обучающихся. Общими признаками для них являются постановка проблемы или познавательной задачи, выделение главного, определение основных понятий. При этом особое значение в усвоении знаний занимают приемы сравнения, сопоставления, определения, классификации, установления причинно-следственных связей, обобщения, выводов.
3. Подача учебного материала осуществляется небольшими, логическими законченными дозами.
4. Вариативное повторение. Это необходимо, так как для учащихся характерны трудности в восприятии и медленное усвоение материала (недостаточность осознания материала, слабая целеустремленность к активному запоминанию, нежелание вспоминать ранее пройденное). Повторение дает возможность развития речи, логического мышления, переноса действий по аналогии.
5. Оречевление любой деятельности – словесный отчет о выполненной практической работе, который стимулирует детей не только к последовательному рассказу о том, что и как они делали, но и почему нужно было делать именно так.
6. Не предлагать для выполнения сразу более одного задания; большое по объему задание предлагать не целиком, а в виде последовательности отдельных частей, периодически контролируя выполнение каждой части и внося необходимые корректировки.
7. Перед каждым видом деятельности ставить цель. По окончании деятельности - осуществлять закрепление.
8. В конце каждого урока осуществлять закрепление всего материала, пройденного на уроке.
9. Необходимо комбинировать приемы обучения, чтобы осуществлялась смена видов деятельности учащихся, шла опора на различные анализаторы.

Цель курса «Химия» для детей с нарушением слуха - повышение социальной адаптации обучающихся через применение химических знаний на практике.

Содержание программы ориентировано на реализацию следующих задач:

1. Расширять и систематизировать представления обучающихся о единстве живой и неживой природы.
2. Формировать у детей знания о составе химических веществ, свойствах, их применении в быту и на производстве.
3. Формировать умения обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием.
4. Формировать умения применять знания из области химии в практической и трудовой деятельности.
5. Формировать умения связно излагать свои мысли в устном и письменном виде, характеризуя, сравнивая химические вещества по составу, свойствам и применению, делать элементарные выводы и обобщения.
6. Воспитывать экологическую культуру и навыки здорового образа жизни.

Общая характеристика учебного предмета «Химия»

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации планируемых результатов обучения. Модель концентрическая. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках химии и учебно – методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Габриеляна О.С. в пролонгированные сроки (3 года обучения).

Программа по химии строится по плану:

1. 1 –ый год обучения химии.
2. 2 –ой год обучения химии.
3. 3 –ий год обучения химии.

Основное содержание курса химии 1 – го года обучения составляют сведения о химическом элементе и формах его существования — атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток).

Содержание курса химии 2 – го года обучения составляют сведения о некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В содержании курса 3 – го года обучения вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ — металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочно-земельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ХИМИЯ».

Предметными результатами освоения программы по химии являются:

В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодическая система, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления);
- химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл; описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов, строение простейших молекул.

В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой и использованием веществ;

- разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В результате изучения химии

Выпускник научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды, инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные этапы открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного.
- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков:
 - 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);
 - 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);
 - 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);
 - 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
 - проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ безопасного обращения с веществами и материалами;
- ✓ экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- ✓ оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- ✓ критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- ✓ приготовления растворов заданной концентрации.

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;

- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Таким образом, в результате изучения химии в основной школе выпускник получит подготовку, достаточную для продолжения обучения в старшей школе и средних профессиональных общеобразовательных учреждениях, а также приобретёт ключевые компетенции, имеющие универсальное применение в любом виде деятельности.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, а также выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать модели и схемы для решения задач, осуществляя выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- участвовать в проектно-исследовательской деятельности;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;

- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.

Коммуникативные УУД:

- соблюдает нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- пользуется адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии;
- формулирует собственное мнение и позицию, аргументирует их;
- координирует свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
- устанавливает и сравнивает разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- организывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- умеет работать в группе — устанавливает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.
- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью;

- в коррекционной сфере - развитие слухового восприятия, речи, формирование правильного произношения, обогащение словаря, принятие различных средств и приёмов коммуникации.

ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ «ХИМИЯ»

На изучение курса «Химия» по учебному плану отводится 3 года – пролонгированные сроки.

год обучения	Программа «Химия. 8 класс».	Программа «Химия. 9 класс».	
1-ый	68	-	68
2-ой	68	-	68
3-ий	-	68	68
	136	68	204

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ХИМИЯ», 9А класс

8 класс

Изменения, внесённые в программу:

- перенос тем «Окислительно – восстановительные реакции», «Практикум» из 2 – го года обучения из – за трудностей дистанционного обучения;
- практические работы сгруппированы в блоки –практикумы.

Повторение основных вопросов курса химии 8 класса

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА (7 часов)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.

Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «фаза», «использование катализатора».

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации.

- Различные формы таблицы Д.И. Менделеева.
- Модели атомов элементов 1—3-го периодов.
- Модель строения земного шара (поперечный разрез).
- Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ.
- Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ.
- Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»).
- Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ.
- Гомогенный и гетерогенный катализы. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.
2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.
3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II).

4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.
5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.
6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ.
7. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры.
9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы.
10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах.
11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами.

ОКИСЛИТЕЛЬНО–ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ (перенос темы дистанционного обучения с прошлого 2019 – 20 учебного года) **(5 часов)**.

Окислительно-восстановительные реакции.

Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций.

Демонстрации.

- Испытание веществ и их растворов на электропроводность.
- Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.
- Движение окрашенных ионов в электрическом поле.
- Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II).
- Горение магния.
- Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты.

1. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра.
2. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами.
3. Взаимодействие кислот с основаниями.
4. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.
5. Взаимодействие кислот с металлами.
6. Взаимодействие кислот с солями.
7. Взаимодействие щелочей с кислотами.
8. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.
9. Взаимодействие щелочей с солями.
10. Получение и свойства нерастворимых оснований.
11. Взаимодействие основных оксидов с кислотами.
12. Взаимодействие основных оксидов с водой.
13. Взаимодействие кислотных оксидов со щелочами.
14. Взаимодействие кислотных оксидов с водой.
15. Взаимодействие солей с кислотами.
16. Взаимодействие солей с щелочами.
17. Взаимодействие солей с солями.
18. Взаимодействие растворов солей с металлами.

ПРАКТИКУМ №1 (перенос темы дистанционного обучения с прошлого 2019 – 20 учебного года) **(2 часа)**.

Практические работы

№1 Признаки химических реакций.

№2 Решение экспериментальных задач.

МЕТАЛЛЫ (14 часов).

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения: пиро-, гидро- и электрометаллургия.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества.

Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации.

- Образцы щелочных и щелочноземельных металлов.
- Образцы сплавов.
- Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой.
- Взаимодействие натрия и магния с кислородом.
- Взаимодействие металлов с неметаллами.
- Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты.

1. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами.
2. Ознакомление с рудами железа.
3. Окрашивание пламени солями щелочных металлов.
4. Взаимодействие кальция с водой.
5. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.
6. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.
7. Взаимодействие железа с соляной кислотой.
8. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

ПРАКТИКУМ №2 (3 часа).

Практические работы

№3 Осуществление цепочки химических превращений металлов.

№4 Получение и свойства соединений металлов.

№5 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

НЕМЕТАЛЛЫ (18 часов).

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

Водород. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Вода. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Галогены. Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион.

Кислород. Положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома и молекулы, физические и химические свойства, получение и применение.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение. Качественная реакция на сульфат – ион. Производство серной кислоты.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ.

Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат – ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение.

Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации.

- Образцы галогенов — простых веществ.
- Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием.
- Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.
- Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.
- Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.
- Поглощение углем растворенных веществ или газов.
- Восстановление меди из ее оксида углем.
- Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния.
- Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов.
- Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

1. Получение и распознавание водорода.
2. Исследование поверхностного натяжения воды.
3. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде.
4. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II).
5. Изготовление гипсового отпечатка.
6. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров.

7. Ознакомление с составом минеральной воды.
8. Качественная реакция на галогенид-ионы.
9. Получение и распознавание кислорода.
10. Горение серы на воздухе и в кислороде.
11. Свойства разбавленной серной кислоты.
12. Изучение свойств аммиака.
13. Распознавание солей аммония.
14. Свойства разбавленной азотной кислоты.
15. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.
16. Горение фосфора на воздухе и в кислороде.
17. Распознавание фосфатов.
18. Горение угля в кислороде.
19. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств.
20. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.
21. Разложение гидрокарбоната натрия.
22. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

ПРАКТИКУМ №3 (2 часа).

Практические работы

№6 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода, азота и углерода».

№7 Получение, собирание и распознавание газов.

ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ (7 часов).

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степени окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла, переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация, общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (10 часов).

Вещества органические и неорганические, относительность этого понятия. Причины многообразия углеродных соединений. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Алканы. Строение молекулы метана. Понятие о гомологическом ряде. Изомерия углеродного скелета. Химические свойства алканов: реакция горения, замещения, разложения и изомеризации. Применение метана.

Алкены. Этилен как родоначальник гомологического ряда алкенов. Двойная связь в молекуле этилена. Свойства этилена: реакции присоединения (водорода, галогена, галогеноводорода, воды) и окисления. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примере этанола и двухатомных — на примере этиленгликоля. Трехатомный спирт — глицерин. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Алкины. Ацетилен. Тройная связь в молекуле ацетилена. Применение ацетилена на основе свойств: реакция горения, присоединения хлороводорода и дальнейшая полимеризация в поливинилхлорид, реакция гидратации ацетилена. Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида.

Окисление альдегида в кислоту. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах как амфотерных органических веществах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза, их биологическая роль.

Демонстрации.

- Модели молекул метана и других углеводородов.
- Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия.
- Образцы этанола и глицерина.
- Качественная реакция на многоатомные спирты.
- Получение уксусно-этилового эфира.
- Омыление жира.
- Цветные реакции белков.
- Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра.
- Качественная реакция на крахмал.
- Горение белков (шерсти или птичьих перьев).
- Доказательства наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

Лабораторные опыты.

1. Изготовление моделей молекул углеводородов.
2. Свойства глицерина.
3. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании.
4. Взаимодействие крахмала с йодом.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 - го ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

№	Тема	Кол-во часов на изучение	Кол-во к/р	Планируемые предметные результаты
1	Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	7		<ul style="list-style-type: none"> - характеризовать химические элементы 1-3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева: химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям, простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, летучего водородного соединения (для неметаллов)); - характеризовать общие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; - приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; - использовать при характеристике

				<p>превращений веществ понятия: «химическая реакция», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «окислительно-восстановительные реакции», «гомогенные реакции», «гетерогенные реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции», «тепловой эффект химической реакции», «скорость химической реакции», «катализатор»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать характеристику химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту; направлению протекания реакции; изменению степеней окисления элементов; агрегатному состоянию исходных веществ; участию катализатора; - объяснять и приводить примеры влияния некоторых факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ) на скорость химических реакций; - наблюдать и описывать уравнения реакций между веществами с помощью естественного русского языка и языка химии; - проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; зависимость скорости химической реакции от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ); - формировать целостную картину мира; - использовать приобретённые знания в практической деятельности; - развивать слуховое восприятие; корректировать нарушения устной и письменной речи; - формировать монологическую и диалогическую речь; - обогащать словарь языка.
2	Окислительно – восстановительные	5		<ul style="list-style-type: none"> - классифицировать химические реакции по «изменению степеней окисления

	реакции (перенос темы дистанционного обучения с прошлого 2019 – 2020 учебного года).			<p>элементов»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса; - определять окислитель и восстановитель, окисление и восстановление в окислительно-восстановительных реакциях; - формировать целостную картину мира; - использовать приобретённые знания в практической деятельности; - развивать слуховое восприятие; - корректировать нарушения устной и письменной речи; - формировать монологическую и диалогическую речь; - обогащать словарь языка.
3	Практикум (перенос темы дистанционного обучения с прошлого 2019 – 2020 учебного года)	7		<ul style="list-style-type: none"> - обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами безопасности; - выполнять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием и химической посудой; - наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; - описывать химический эксперимент с помощью естественного русского языка и языка химии; - делать выводы по результатам проведенного эксперимента; - формировать целостную картину мира; - использовать приобретённые знания в практической деятельности; - развивать слуховое восприятие; корректировать нарушения устной и письменной речи; - формировать монологическую и диалогическую речь; - обогащать словарь языка.
4	Металлы.	14	2	<ul style="list-style-type: none"> - использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «металлы», «ряд активности металлов», «щелочные металлы», «щелочноземельные металлы»; - использовать их при характеристике металлов; - давать характеристику химических элементов-металлов (щелочных металлов, магния, кальция, алюминия, железа) по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, пери

			<p>од, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида);</p> <ul style="list-style-type: none"> - называть соединения металлов и составлять их формулы по названию; - характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-металлов; - объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-металлов (радиус, металлические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; - описывать общие химические свойства металлов с помощью естественного русского языка и языка химии; - составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов; - устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами; описывать химические свойства щелочных и щелочноземельных металлов, а также алюминия и железа и их соединений с помощью естественного русского языка и языка химии; - выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию важнейших катионов металлов, гидроксид-ионов; - экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать
--	--	--	---

				<p>экспериментальные задачи по теме «Металлы»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать химический эксперимент с помощью естественного русского языка и языка химии; - проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений; - наблюдать за свойствами металлов и их соединений и явлениями, происходящими с ними; - описывать химический эксперимент с помощью естественного русского языка и языка химии; - формировать целостную картину мира; использовать приобретенные знания в практической деятельности; - развивать слуховое восприятие; корректировать нарушения устной и письменной речи; - формировать монологическую и диалогическую речь; - обогащать словарь языка.
5	Неметаллы.	18	1	<ul style="list-style-type: none"> - использовать при характеристике неметаллов и их соединений понятия: «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения», «жесткость воды», «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жесткость воды»; давать характеристику химических элементов-неметаллов (водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, формула и характер летучего водородного соединения); - называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию; - характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-неметаллов; - объяснять зависимость свойств (или

				<p>предсказывать свойства) химических элементов-неметаллов (радиус, неметаллические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, летучих водородных соединений, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать общие химические свойства неметаллов с помощью естественного русского языка и языка химии; - составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов; - устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами; - описывать химические свойства водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, графита, алмаза, кремния и их соединений с помощью естественного русского языка и языка химии; - описывать способы устранения жесткости воды и выполнять соответствующий им химический эксперимент; - выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию ионов водорода и аммония, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, хлорид-, бромид-, иодид-ионов; экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Неметаллы»; - описывать химический эксперимент с помощью естественного русского языка и языка химии; - обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> - наблюдать за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними; - делать выводы по результатам проведенного эксперимента. - проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений; - формировать целостную картину мира; - использовать приобретённые знания в практической деятельности; - развивать слуховое восприятие; - корректировать нарушения устной и письменной речи; - формировать монологическую и диалогическую речь; - обогащать словарь языка.
6	Обобщение знаний за курс по химии в основной школе.	7	1	<ul style="list-style-type: none"> - описывать объективную значимость основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества; - обобщить систему химических знаний – понятиями, законами, теориями и языком науки, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение, естественно-научными методами исследования веществ и химических явлений, сведениями по истории становления химии как науки; - получить представления о сложном комплексе отношений в системах «человек – вещество» и «вещество – материал – практическая деятельность», о роли науки в создании новых материалов и источников энергии; - формировать целостную картину мира; использовать приобретённые знания в практической деятельности; - развивать слуховое восприятие; - корректировать нарушения устной и письменной речи; - формировать монологическую и диалогическую речь; - обогащать словарь языка.
7	Органические вещества.	10		<ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с органическими веществами; - формировать целостную картину мира;

				использовать приобретённые знания в практической деятельности; - развивать слуховое восприятие; - корректировать нарушения устной и письменной речи; - формировать монологическую и диалогическую речь; - обогащать словарь языка.
--	--	--	--	--

№ п/п	Тема	кол-во часов	Контрольные работы	Практические работы
1	Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	7		
2	Окислительно – восстановительные реакции (перенос темы дистанционного обучения с прошлого 2019 – 2020 учебного года).	5		
3	Практикум № 1 (перенос темы дистанционного обучения с прошлого 2019 – 2020 учебного года).	2		Пр.р. №1 Признаки химических реакций (14.10). Пр.р. №2 Решение экспериментальных задач (19.10).
4	Металлы.	14	Контрольная работа за I четверть (26.10). Контрольная работа за II четверть (14.12).	
5	Практикум № 2.	3		Пр.р. № 3 Осуществление цепочки химических превращений металлов (16.12). Пр.р. №4 Получения и свойства соединений металлов (21.12). Пр.р. №5 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов (23.12).
6	Неметаллы.	18	Контрольная работа за III четверть (10.03).	

7	Практикум № 3.	2		Пр.р. №6 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода, азота и углерода» (15.03). Пр.р. №7 Получение, собиране и распознавание газов (17.03).
8	Обобщение знаний за курс по химии в основной школе.	7	Контрольная работа за учебный год (19.04).	
9	Органические вещества.	10		
	Всего	68	4	7

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 9А класс

3 – ий год обучения в основной школе (всего 3 года обучения)

2020 – 2021 учебный год (понедельник - 3 урок, среда - 1 урок)

№	Тема урока	Домашнее задание
---	------------	------------------

I четверть - 17 часов

Тема №1 Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (7 часов)

1	Вводный инструктаж безопасности при работе на уроках химии. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	Повторить правила. п. 1, 3
2	Переходные элементы. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.	п. 2
3	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации.	Составить уравнения химических реакций ТЭД.
4	Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.	Выучить правила.
5	Химические реакции. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «фаза», «использование катализатора».	п. 4
6	Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.	п. 5
7	Тренинг «Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».	

Тема №2 Окислительно – восстановительные реакции (5 часов)

8	Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.	п. 44
9	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	Выполнить задания ОВР.
10	Свойства простых веществ — металлов в свете окислительно-восстановительных реакций.	Выполнить задания ОВР.
11	Свойства простых веществ — неметаллов в свете окислительно-восстановительных реакций.	Выполнить задания ОВР.
12	Свойства кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций.	Выполнить задания ОВР.

Тема №3 Практикум (2 часа)

13	Инструктаж безопасности. <i>Пр.р. №1 Признаки химических реакций.</i>	Оформить результаты практической работы.
14	Инструктаж безопасности. <i>Пр.р. №2 Решение экспериментальных задач.</i>	Оформить результаты практической работы.

Тема №4 Металлы (3 часа)

15	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решётка и металлическая химическая связь.	п. 8
16	Контрольная работа за I четверть.	
17	Анализ контрольной работы. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Подведение итогов I четверти.	п. 9, 10

II четверть - 14 часов**Тема №4 Металлы (11 часов) (продолжение темы)**

18	Повторный инструктаж безопасности при работе на уроках химии. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов.	п. 11
19	Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия.	п. 11
20	Коррозия металлов и способы борьбы с ней.	п. 11
21	Общая характеристика щелочных металлов. Строение атомов. Способы получения, физические и химические свойства их простых веществ. Металлы в природе.	п. 11
22	Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды, соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.	п. 14 с. 91 - 94
23	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Физические и химические	п. 15

	свойства их простых веществ. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды, соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.	
24	Алюминий. Строение атомов, физические и химические свойства простого вещества.	п. 16 с. 107 -110
25	Соединения алюминия: оксид, гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.	п. 16 с. 111 -114
26	Железо. Строение атомов, физические и химические свойства простого вещества.	п. 17 с. 116
27	Fe^{2+} и Fe^{3+} : генетические ряды, качественные реакции. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.	п. 17 с. 117 - 123
28	Контрольная работа за II четверть.	

Тема №3 Практикум №2 (3 часа)

29	Анализ контрольной работы. Инструктаж безопасности. <i>Пр.р. №3 Осуществление цепочки химических превращений металлов.</i>	Оформить результаты практической работы.
30	Инструктаж безопасности. <i>Пр.р. №4 Получения и свойства соединений металлов.</i>	Оформить результаты практической работы.
31	Инструктаж безопасности. <i>Пр.р. №5 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.</i> Подведение итогов 2 четверти.	Оформить результаты практической работы.

III четверть - 19 часов

Тема №5 Неметаллы (17 часов)

32	Повторный инструктаж безопасности при работе на уроках химии. Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятия «металл», «неметалл».	п. 18
33	Водород: положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома и молекулы, физические и химические свойства, получение и применение.	п. 19
34	Вода: строение молекулы, водородная связь, физические и химические свойства, аномалии свойств, получение и применение, круговорот в природе, аэрация. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Водоочистка. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, её получение и применение.	п. 20, 21

35	Общая характеристика галогенов: строение атомов, физические и химические свойства простых веществ, применение. Сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде.	п. 22, 23
36	Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион.	п. 24
37	Кислород: положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома и молекулы, физические и химические свойства, получение и применение.	п. 25
38	Сера: строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение.	п. 26
39	Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и её соли, их применение. Качественная реакция на сульфат-ион.	п. 27
40	Азот: строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Оксиды азота (II) и (IV).	п. 28, п. 31 с. 220
41	Аммиак: строение, свойства, получение и применение. Соли аммония: свойства, применение.	п. 29, 30
42	Азотная кислота: свойства, применение. Нитраты и нитриты, проблемы их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.	п. 31 с. 221 - 224
43	Фосфор: строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Оксид фосфора (V).	п. 32 с.225, 226, 229
44	Ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.	п. 32 с.227, 228
45	Углерод: строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение.	п. 33
46	Оксиды углерода (II) и (IV). Их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ.	п. 34 с. 242, 243
47	Карбонаты (кальцит, сода, поташ), их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.	п. 34 с. 244, 247
48	Кремний: строение атома, кристаллический кремний, его свойства, применение. Оксид кремния (IV) его природные разновидности. Силикаты. Силикатная промышленность. Значение соединений кремния в живой и неживой природе.	п. 35
49	Контрольная работа за III четверть.	

Тема №3 Практикум №3 (2 часа)

50	Анализ контрольной работы. Инструктаж безопасности. <i>Пр.р. №6 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода, азота и углерода».</i>	Оформить результаты практической работы.
51	Инструктаж безопасности. <i>Пр.р. №7 Получение, собиpание и распознавание газов.</i> Подведение итогов 3 четверти.	Оформить результаты практической работы.

IV четверть - 17 часов

Тема № 6 Обобщение знаний за курс по химии в основной школе (7 часов)

52	Повторный инструктаж безопасности при работе на уроках химии. Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах. Значение периодического закона.	п. 36
53	Типы химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.	п. 37
54	Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления).	п. 38
55	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.	п. 41, 42
56	Оксиды, гидроксиды, кислоты, соли: общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.	п. 39, 40
57	Оксиды, гидроксиды, кислоты, соли: общие химические свойства представлений о процессах окисления и восстановления.	п. 39, 40
58	Контрольная работа за 4 четверть.	

Тема №7 Органические соединения (10 часов)

59	Анализ контрольной работы. Вещества органические и неорганические, относительность этого понятия. Причины многообразия углеродных соединений. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Алканы. Строение молекулы метана. Понятие о гомологическом ряде. Изомерия углеродного скелета. Химические свойства алканов: реакция горения, замещения, разложения и изомеризации. Применение метана. Молекулярные и структурные формулы алканов.	Выучить правила.
60	Алкены. Этилен как родоначальник гомологического ряда алкенов. Двойная связь в молекуле этилена. Свойства этилена: реакции присоединения (водорода, галогена, галогеноводорода, воды) и окисления. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение. Молекулярные и структурные формулы алкенов.	Выучить правила.
61	Алкины. Ацетилен. Тройная связь в молекуле ацетилена. Применение ацетилена на основе свойств: реакция горения, присоединения хлороводорода и дальнейшая полимеризация в поливинилхлорид, реакция гидратации ацетилена. Молекулярные и структурные формулы алкинов.	Выучить правила.
62	Понятие о предельных одноатомных спиртах на примере этанола и двухатомных — на примере этиленгликоля. Трехатомный спирт — глицерин. Молекулярные и структурные формулы спиртов.	Выучить правила.
63	Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида.	Выучить

		Окисление альдегида в кислоту. Молекулярные и структурные формулы альдегидов.	правила.
	64	Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Молекулярные и структурные формулы карбоновых кислот.	Выучить правила.
	65	Реакции этерификации, понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.	Выучить правила.
	66	Аминокислоты. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.	Выучить правила.
	67	Углеводы. Глюкоза: свойства, значение. Крахмал, целлюлоза, их биологическая роль.	Выучить правила.
	68	Заключительный урок. Тренинг «Органические соединения». Подведение итогов по курсу "Химия".	Повторить правила.

Критерии и средства контроля.

Формы организации познавательной деятельности

- Фронтальная;
- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

Методы и приемы обучения

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения;
- Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- Поисковый метод;
- Проектный метод
- Игровой метод
- Метод проблемного обучения;
- Метод эвристической беседы;
- Анализ;
- Дискуссия;
- Диалогический метод;
- Практическая деятельность.

Формы контроля:

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты лабораторных работ.

Содержание контроля:

- знание понятия, термины;
- умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения.
- умение использовать полученные знания на практике.

Оценка знаний, умений и навыков обучающихся по биологии

Оценка теоретических знаний учащихся:

Отметка «5»:

полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные

термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятия и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах а обобщениях из наблюдений, I опытов.

Отметка «3»:

усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятии.

Отметка «2»:

основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибка в определении понятие, при использовании терминологии.

Отметка «1»

ответ на вопрос не дан.

Оценка практических умений учащихся

Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности я ошибка в закладке опыта, описании наблюдение, формировании выводов.

Отметка «2»:

не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Отметка «1»

полное неумение заложить и оформить опыт.

Оценка умений проводить наблюдения

Учитель должен учитывать:

правильность проведения;

умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдение и в выводах.

Отметка «5»:

правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаке, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения I выводы.

Отметка «4»:

правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдение и выводов.

Отметка «3»:

допущены неточности, 1-2 ошибка в проведении наблюдение по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдение и выводов.

Отметка «2»:

допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдение по заданию учителя; неправильно выделены признака наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «1»

не владеет умением проводить наблюдение.

Оценка выполнения тестовых заданий:

Отметка «5»: учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

Отметка «4»: учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

Отметка «3»: учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

Отметка «2»: учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

Отметка «1»: учащийся не выполнил тестовые задания.