

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДА МОСКВЫ

«Центр спорта и образования «Самбо – 70»  
Департамента спорта города Москвы  
(ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта)

Принято на заседании  
Педагогического совета  
ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70»  
Москомспорта

Протокол № 1 от  
«27» августа 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор ГБОУ  
«ЦСиО «Самбо-70»  
Москомспорта



Лайшев Р.А./

Приказ № 319 от  
«01» сентября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного курса «ЮНЫЙ ХИМИК-8»

**АВТОР-СОСТАВИТЕЛЬ:**  
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ КАТЕГОРИЯ

**Попова Татьяна Витальевна**  
ВЫСШАЯ

**СРОК РЕАЛИЗАЦИИ**  
**КЛАССЫ**

1 год (34 часа)  
8 классы

**РАЗРАБОТАНА НА ОСНОВЕ:**

Примерной программы  
Г.Е Рудзитис, Ф.Г. Фельдман  
«ХИМИЯ - 9», «Просвещение», 2019 г.

А.А. Каверина, Р.Г. Иванова, Д.Ю. Добротин.  
«ХИМИЯ. Планируемые результаты»,  
«Просвещение», 2019 г.

Москва  
2020

## Пояснительная записка

### Исходные документы для составления рабочей программы:

- **Федеральный закон Российской Федерации №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 г** (ред. от 06.03.2019).
- **Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089**, с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 июня 2008 г. N 164, от 31 августа 2009 г. N 320, от 19 октября 2009 г. N 427, от 10 ноября 2011 г. N 2643, от 24 января 2012 г. N 39 и от 31 января 2012 г. N 69.
- **Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»** (редактирован 26.01.2016 г. № 38).
- **Постановление Главного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"**.
- **Примерные основные образовательные программы основного общего и среднего (полного) общего образования (в соответствии со ст. 14 п.5 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»).**
- **Устав ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта;**
- **Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта, утвержденная 01 сентября 2020 г. руководителем ОУ (приказ № 319);**
- **Положение о рабочей программе ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта;**
- **Учебный план ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта на 2020 – 2021 учебный год.**

Программа рассчитана на 1 год обучения, на 1 час в неделю, то есть 34 часа в год.

Программа составлена на основе следующих принципов духовно – нравственного развития и воспитания. В рамках программы внеурочной деятельности создаются условия для самореализации и саморазвития каждого ребенка на основе его возможностей во вне учебной деятельности.

1. *Принцип гуманистической направленности.* При организации внеурочной деятельности в максимальной степени учитываются интересы и потребности детей, поддерживаются процессы становления и проявления индивидуальности и субъектности школьников, создаются условия для формирования у учащихся умений и навыков самопознания, самоопределения, самореализации, самоутверждения.

2. *Принцип системности.* Создается система внеурочной деятельности школьников, в которой устанавливаются взаимосвязи между:

- всеми участниками внеурочной деятельности – обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнерами;

3. *Принцип креативности.* Во внеурочной деятельности поддерживается развитие творческой активности детей, желание заниматься индивидуальным и коллективным жизнетворчеством.

4. *Принцип успешности и социальной значимости.* Достижимые ребенком результаты являются не только лично значимыми, но и ценными для окружающих, особенно для его одноклассников,

членов школьного коллектива, представителей ближайшего социального окружения учебного заведения.

**Данная программа** учебного курса «Юный химик-8» реализуется в рамках основного общего образования, имеет естественнонаучную направленность общеинтеллектуального развития личности. В процессе разработки программы главным ориентиром стала цель гармоничного единства личностного, познавательного, коммуникативного и социального развития учащихся, развития у них интереса к активному познанию окружающего мира. специальных знаний еще не хватает.

Программа является целостным интегрированным курсом, включает основы экологии, химии и биологии, учитывает психологические закономерности формирования специальных знаний и умений, а также возрастные особенности учащихся среднего школьного возраста.

Изучение мира природы – одна из сторон деятельности человека. С начала от таких исследований зависела жизнь, позднее люди позволили себе роскошь заняться наукой с познавательными целями. Химия, экология, биология – дисциплины с необъятным полем деятельности для проведения научных изысканий силами школьников.

Химия – одна из важнейших и обширных областей естествознания, наука о веществах, их составе и строении, их свойствах, зависящих от состава и строения, их превращениях, ведущих к изменению состава – химических реакциях, а также о законах и закономерностях, которым эти превращения подчиняются.

Знания, получаемые в школе, например, по химии, мы не очень часто используем в повседневной жизни, конечно, если мы не связали свою жизнь с химией в профессиональном плане. Тем не менее этот предмет может стать источником знаний о нашем здоровье, так как только при изучении химии мы знакомимся с составом веществ на нашей Земле. Благодаря ему мы узнаем, коим образом эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма, да и в целом на саму жизнь человека, что полезно нам и в каких количествах и, наконец, что вредно и до какой степени.

С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основным методом обучения выбран химический эксперимент.

Изучение курса способствует решению следующих задач:

***Образовательные:***

- развитие интереса к химии;
- формирование первичных представлений о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
- знакомство с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- формирование практических умений и навыков, умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- расширение представлений учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- формирование логичной связи с другими науками;
- формирование навыков самостоятельного приобретения знаний и применение их в нестандартных ситуациях.

***Развивающие:***

- развитие познавательного интереса и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента;

- развитие самостоятельности приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями, учебно-коммуникативных умений, навыков самостоятельной работы;
- расширение кругозора учащихся с привлечением дополнительных источников информации
- развитие умения анализировать информацию, выделять главное, интересное;
- развитие умения проектирования своей деятельности;
- развитие логического мышления, внимания.

***Воспитательная:***

- воспитание понимания необходимости бережного отношения к природным богатствам;
- воспитание умения слушать товарищей;
- воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям;
- воспитание доброжелательности и контактности в отношении сверстников;
- воспитание адекватной самооценки;
- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Одним из направлений в методической работе учителей является организация работы с одаренными и способными учащимися. Обучающиеся школы принимают участие во многих окружных, региональных, всероссийских и международных конкурсах. Многоплановость и многоаспектность проектов и конкурсов, в которых принимают участие наши школьники, расширяется с каждым годом. Участие обучающихся в различных конкурсах вызывает положительную мотивацию, формирует активную жизненную позицию, повышает интерес к изучению предмета, способствует развитию творческого мышления. В этом учебном году учащиеся участвовали в международных интернет-олимпиадах. В школьном, окружном, региональном этапах Всероссийской олимпиады школьников, учащиеся школы неоднократно становились победителями и призёрами. Однако следует усилить подготовку учеников к Российскому этапу олимпиады. В центре постоянно совершенствуется среда для проявления и развития способностей каждого ребенка. Целью дальнейших действий в этом направлении должна стать систематизация работы с одаренными детьми, направленной на их личностное развитие и успешность, поддержка и развитие одаренных детей, их самореализация, профессиональное самоопределение в соответствии со способностями, обеспечение каждому ребенку равных стартовых возможностей в реализации интересов, стимулирование мотивации развития способностей, поддержка его талантов семьей. В центре спорта и образования имеются следующие ресурсы по работе с одаренными детьми:

1. Выделение одаренности и талантов из общей среды центра спорта и образования

- организация системы мероприятий состязательного и презентационного характера в учебном процессе и во внеурочной деятельности на разных уровнях;
- организация и расширение дополнительного образования;
- организация специальных «площадок поисков и находок» диагностической направленности (с использованием тестов, заданий, вопросов, задач) в очной и дистанционной форме;
- модернизация и поддержка базы данных, обеспечение полноты и достаточности информации о каждом одаренном ребенке, а также ее открытости и доступности;
- организация системы поддержки талантливых детей на уровне центра;

2. Образование одаренных детей в условиях центра спорта и образования

- реализация специальных образовательных программ элективных курсов для групповых занятий с одаренными детьми;
- организация профильного образования на старшей ступени, введение индивидуальных образовательных траекторий;
- использование дифференциации и индивидуализации обучения одаренных учащихся (дифференцированные задания; индивидуальные образовательные маршруты, программы);
- реализация программ дополнительного образования для одаренных детей;

- использование метода проектов, технологии инновационного образования (ИКТ и др.), развивающих образовательных технологий в общем образовании.

3. Создание многоуровневой и многофункциональной обогащенной образовательной среды для развития одаренных детей, в которую входит:

- олимпиадное движение,
- деятельность научных обществ учащихся, ориентированных на научно-исследовательскую деятельность и научно-техническое творчество школьников;
- конкурсная деятельность, включающая конкурсы, вошедшие в региональный и федеральный перечень; школьные, окружные, региональные конкурсы интеллектуального, творческого и спортивного направления;
- научно-практические конференции;
- физкультурно-спортивные соревнования.

Успешная организация учебной работы и активизация учения школьников немислимы также без чуткого отношения к тем, кто имеет проблемное отставание при изучении предмета или его знания требуют корректировки.

В нашей школе проводится большая работа по выяснению причин школьной неуспешности (мониторинг, диагностика), что позволило выявить следующие группы неуспевающих учеников:

<b>Неуспевающие дети</b>		
<b>Хронически неуспевающие дети (по физиологическим причинам)</b>	<b>Дети, неуспевающие по отдельным учебным дисциплинам (по социальным причинам)</b>	<b>Подростки с несформированной учебной деятельностью</b>
<p>– задания воспринимают невнимательно, часто их не понимают, но вопросы учителю не задают, разъяснений не просят;</p> <p>– работают пассивно, постоянно нуждаются в стимулах для перехода к очередным видам работы;</p> <p>– не имеют постоянной цели, не планируют и не организывают свою работу;</p> <p>– работают очень вяло, либо постепенно снижают темп, уставая раньше других детей;</p> <p>– индифферентно относятся к результатам собственной работы, к познавательному труду в целом.</p>	<p>учащиеся с относительно высоким уровнем развития мыслительной деятельности, но с отрицательным отношением к учению:</p> <p>– в связи с частичной или полной утратой позиции школьника по причине непонимания отдельного предмета или группы учебных дисциплин (точных, гуманитарных и т.п.) или</p> <p>– в результате отсутствия необходимых условий: неблагополучная семья, плохое здоровье, отсутствие адекватного педагогического сопровождения.</p>	<p>– неуспевающие учащиеся, для которых характерно низкое качество мыслительной деятельности (по физиологическим причинам) при положительном отношении к учению и сохранении позиции школьника;</p> <p>– неуспевающие учащиеся, для которых характерно как низкое, так и высокое качество мыслительной деятельности при отрицательном отношении к учению и полной утрате позиции школьника, проявляющееся в стремлении оставить школу.</p>

Кроме того, проводимая диагностика показывает, что большинство неуспевающих имеют низкий уровень памяти, внимания, логического мышления, развития речи. Еще обнаружился у отстающих высокий уровень школьной и межличностной тревожности.

Так возникла необходимость создания системы работы в школе со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися. В ходе подготовительной работы был определен комплекс мер по

совершенствованию учебно-воспитательного процесса с целью предупреждения неуспеваемости школьников:

1. Профилактика типичных причин неуспеваемости, присущих определенным возрастным группам:
  - в средних классах сделать акцент на формировании сознательной дисциплины, ответственного отношения к учению;
  - особое внимание обратить на благоприятный психологический микроклимат, тактичный и внимательный подход к учащимся, учитывать интересы школьников;
  - в старших классах сосредоточить внимание на формировании социально значимых мотивов учения;
  - на всех ступенях необходимо обеспечить дифференцированный подход.
2. Выявление и учет специфических для школы причин отставания во всех классах, по всем предметам, их профилактика и устранение.
3. Постоянное ознакомление учителей с типичными причинами неуспеваемости, со способами изучения учащихся, мерами предупреждения и преодоления их отставания в учебе.
4. Обеспечение единства действий всего педагогического коллектива по предупреждению неуспеваемости школьников и повышению уровня их воспитанности, обращая внимание на достижение единства обучения и воспитания, координацию действий педагогов с родителями.
5. Включение в тематику педагогических советов, заседаний методических объединений вопросов, связанных с предупреждением неуспеваемости учащихся.
6. Постоянный контроль со стороны администрации школы за реализацией системы мер по предупреждению эпизодической и устойчивой неуспеваемости, строгий учет результатов этой работы.
7. Обобщение передового опыта работы по предупреждению неуспеваемости и его широкое обсуждение.

Результат – программа работы со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися, краткое содержание которой представлено ниже.

### Технологическая карта педагогической программы работы со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися

<b>Вид работы</b>	<b>Когда?</b>	<b>Зачем?</b>	<b>Что?</b>	<b>Как?</b>
Работа на уроке	При выявлении стадии развития, на которой находится ученик, определении зоны его ближайшего развития посредством регулярного мониторинга, диагностики.	Для предотвращения отставания, своевременно го усвоения предмета.	1. Создание микроклимата в классе. 2. Алгоритмизация действий. 3. Удержание интереса. 4. Формирование мотивации к обучению. 5. Стимулирование оценкой, похвалой.	1. Вести карту наблюдения. 2. Работа в группах, парах. 3. Индивидуальные консультации. 4. Уроки коррекции знаний. 5. Опорные конспекты, памятки. 6. Дидактические игры.
Внеурочная деятельность	При возникновении затруднений: – в изучении	Для: – предупреждения	Индивидуально-личностный подход в работе со	1. Индивидуальные и групповые консультации.

	нового материала; – выявлении пробелов в знаниях.	неуспеваемость и; – ликвидации выявленных пробелов в знаниях; – формирования мотивации, интереса к учебе	слабоуспевающими и неуспевающими учащимися	2. Оказание помощи при выполнении домашнего задания (карточки инструкции, помощь сильным ученикам). 3. Творческие задания.
Воспитательная работа	Регулярно, опираясь на контроль со стороны учителей-предметников.	Для формирования личности школьника, мотивации, интереса к учебе	Индивидуально-личностный подход, создание комфортной среды.	1. Вовлечение в кружки, КТД. 2. Проведение тематических классных часов, предметных недель. 3. Опора на хобби.
Работа с родителями	При отставании в учебе, пропусках занятий, невыполнении домашних заданий, несоответствующей обстановке в классе, семье. Работа ведется регулярно.	Для оказания профессионально-педагогической помощи родителям; выяснения причин неуспеваемости; установления единых требований.	Определение типа ученика и причин неуспеваемости. Формирование как внутренних, так и внешних мотивов. Помощь родителям в коррекции успеваемости ребенка.	Тематические родительские собрания. Индивидуальная и коррекционная работа с родителями. Совет профилактики.

Обучение обязательно должно быть успешным для всех учащихся и учитель должен помочь каждому учащемуся учиться. Долг учителя – средствами своего предмета предоставлять разнообразные возможности для развития личности учащихся и отмечать все их успехи, создавая тем самым стимулы к продолжению обучения.

### Ожидаемые результаты работы.

Учащиеся будут **знать:**

- особенности физических и химических явлений;
- о многообразии химических явлений (реакций) на примерах окисления меди, железа, горения магния, парафина, горючих газов, разложение сахара при нагревании, взаимодействие известкового раствора с углекислым газом, реакция нейтрализации щелочи кислотой;
- об индикаторах на примере лакмуса (кислотно-щелочного) и йода (крахмальная проба);
- условия возникновения и протекания химических реакций, внешние признаки реакций, энергетические эффекты химических реакций;
- о физических и химических явлениях с позиций атомно-молекулярных представлений в самом общем виде;

- о сущности химических реакций как образовании новых веществ при сохранении числа атомов в системе (как первая ступень к пониманию существования закона сохранения в природе);
- методы изучения природы (наблюдение, эксперимент, измерение);
  - правила техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете.

Учащиеся будут **уметь**:

- описывать свойства веществ, сравнивать их;
- пользоваться индикаторами в лабораторном опыте;
- словесно описывать химическую реакцию, пользуясь готовой записью уравнения реакции (на примерах образования углекислого газа из углерода и кислорода, разложение воды на кислород и водород, образование меди из меди и кислорода, горение фосфора);
- проводить иодокрахмальную пробу;
- наблюдать химические реакции и физические явления в природе и в быту;
- уметь приводить примеры проявления или применения химических явлений в природе, технике, быту;
- описывать опыты, иллюстрирующие различные химические реакции;
- использовать химические символы;
- думать, рассуждать, обобщать и делать выводы;
- применять полученные знания в нестандартных ситуациях;
- ставить химические эксперименты.

Учащиеся будут **осознавать**:

- единство протекания физических и химических явлений в реальных процессах и их многообразие как пример существования всеобъемлющих связей в природе;
- материальность окружающего мира.

### Личностные результаты и универсальные учебные действия

Личностные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные
<ul style="list-style-type: none"> <li>• осознавать себя ценной частью большого разнообразия мира (природы и общества);</li> <li>• испытать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;</li> <li>• формулировать самому простые правила поведения в природе;</li> <li>• осознавать себя гражданином России;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;</li> <li>• учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбрать тему проекта;</li> <li>• составлять план выполнения задач, решения проблем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• предполагать, какая информация нужна;</li> <li>• отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;</li> <li>• сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, сеть</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организовать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);</li> <li>• предвидеть(прогнозировать) последствия коллективных решений;</li> <li>• оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением ИКТ;</li> <li>• при необходимости</li> </ul>



<p>•объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей Росси;</p> <p>• искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих и культурных предпочтений;</p> <p>• уважать иное мнение;</p> <p>• вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.</p>	<p>творческого и поискового характера, выполнение проекта совместно с учителем;</p> <p>• работать по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);</p> <p>• в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;</p> <p>• понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.</p>	<p>Интернета);</p> <p>• выбирать основания для сравнения классификации объектов;</p> <p>• устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;</p> <p>• выстраивать логическую цепь рассуждений;</p> <p>•представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.</p>	<p>отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, учиться утверждать аргументы фактами;</p> <p>• слушать других пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p>
--	--	---	--

## Планируемые результаты работы.

### Уровни воспитательных результатов

**Первый уровень результатов** — приобретение обучающимися социальных знаний (о нравственных нормах, социально одобряемых и не одобряемых формах поведения в обществе и т.п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающегося со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

**Второй уровень результатов** — получение обучающимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие обучающихся между собой на уровне класса, образовательного учреждения, т. е. в защищённой, дружественной среде, в которой ребёнок получает первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить.

**Третий уровень результатов** — получение обучающимся начального опыта самостоятельного общественного действия, формирование у младшего школьника социально приемлемых моделей поведения. Только в самостоятельном общественном действии человек действительно становится гражданином, социальным деятелем, свободным человеком. Для достижения данного уровня

результатов особое значение имеет взаимодействие обучающегося с представителями различных социальных субъектов за пределами образовательного учреждения, в открытой общественной среде.

С переходом от одного уровня результатов к другому существенно возрастают воспитательные эффекты:

·на первом уровне воспитание приближено к обучению, при этом предметом воспитания как учения являются не столько научные знания, сколько знания о ценностях;

·на втором уровне воспитание осуществляется в контексте жизнедеятельности школьников и ценности могут усваиваться ими в форме отдельных нравственно ориентированных поступков;

·на третьем уровне создаются необходимые условия для участия обучающихся в нравственно ориентированной социально значимой деятельности и приобретения ими элементов опыта нравственного поведения и жизни.

- формы подведения итогов реализации программы (выставки, фестивали, соревнования, конференции и т.д.).

После изучения данного курса обучающиеся приобретают знания:

- 1) Что изучает химия?
- 2) Свойства веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д. Умеют обращаться с данными веществами, соблюдая правила техники безопасности.
- 3) Историю развития химии.
- 4) Основные этапы жизни и деятельности М.В. Ломоносова и Д.И. Менделеева.
- 5) Влияние человека на природу.
- 6) Химические элементы, символику.
- 7) Признаки химических реакций.
- 8) Круговорот веществ в воздухе, в воде и земной коре

Обучающиеся приобретают умения:

- 1) Отличать простое вещество от сложного, вещество от смеси.
- 2) Отличать физические явления от химических.
- 3) Работать с химическим оборудованием.
- 4) Планировать и проводить эксперименты.
- 5) Описывать явления.

### **Методика и технология преподавания.**

#### **Формы и методы проведения занятий.**

Методы проведения занятий:

- *Словесный метод*: рассказ, беседа, лекция, работа с литературным материалом. Деятельность обучающихся заключается в восприятии и осмыслении полученной информации, выполнение Заданий в творческих тетрадах.
- *Наглядный метод*: использование раздаточного материала, показ фото и видеоматериалов, демонстрация наглядных пособий.
- *практический метод*: тренинги, упражнения, творческие задания.

#### **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса в целом.

**Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:**

**Оценка «5»** ставится в том случае, если учащийся

– показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий.

- дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц и способов измерения.
- правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопровождает рассказ новыми примерами.
- строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий.

– может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан

- Без использования собственного плана, новых примеров.
- Без применения новых знаний в новой ситуации.
- Без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.
- Если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся

- Правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, но препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
- Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул.
- Допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов.
- Допустил четыре или пять недочетов.

**Для письменных работ учащихся:**

**Оценка письменных контрольных работ**

**Оценка «5»**

Ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка «4»**

Ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка «3»**

Ставится, если ученик правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка лабораторных работ**

**Оценка «5»** ставится, если учащийся

Выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения измерений.

Все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов.

Соблюдает требования правил техники безопасности

Правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления

Правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено 2-3 недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка «3»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе измерения были допущены ошибки.

Оценка за лабораторную работу выполняется с учётом самостоятельности её выполнения.

**Перечень ошибок**

*Грубые ошибки:*

1. Незнание определений, основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов и обозначения величин, единиц их измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснения хода ее решения; незнание приемов

решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.

5. Неумение провести необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов.

6. Нарушение требований правил безопасности труда при выполнении эксперимента.

*Негрубые ошибки:*

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

3. Пропуск или неточное написание наименований единиц величин.

*Недочеты:*

1. Арифметические ошибки в вычислениях, если это ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

2. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

3. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

4. Орфографические и пунктуационные ошибки.

**При тестировании все учащиеся находятся в одинаковых условиях и используют измерительные материалы(тесты). Оценка результатов ведется по 5-балльной шкале.**

81-100% правильных ответов — оценка «5»;

61-80% правильных ответов — оценка «4»;

51-60% правильных ответов — оценка «3»;

меньше 50% правильных ответов — оценка «2».

**Оценивание творческого индивидуального задания проводится по следующим критериям:**

соблюдение требований к его оформлению;

необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;

умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;

способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии

вопросов и сформулировать точные ответы на них.

## **Тема 1. Первоначальные химические понятия (11 ч.)**

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси веществ. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

### **Демонстрации:**

1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).

### **Лабораторная работа:**

1. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».
2. «Разделение смеси».
3. «Примеры химических и физических явлений».
4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».
5. «Разложение основного карбоната меди (II)  $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ ».
6. «Реакция замещения меди железом».

### **Практическая работа:**

1. «Отработка правил техники безопасности. Приемы обращения с химическим оборудованием».
2. «Очистка загрязненной поваренной соли».

## **Тема 2 «Кислород. Оксиды. Горение» (5ч).**

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

### **Демонстрации:**

1. Ознакомление с физическими свойствами кислорода.
2. Сжигание в кислороде угля, железа.
3. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.
6. Ознакомление с различными видами топлива (Коллекция «Топливо»).

**Лабораторная работа:** «Ознакомление с образцами оксидов».

**Практическая работа:** «Получение и свойства кислорода».

## **Тема 3. Водород (2 ч)**

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

### **Демонстрации:**

1. Получение водорода в аппарате Киппа,
2. Проверка водорода на чистоту.
3. Горение водорода.

4. Собираание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

#### **Лабораторная работа**

Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

#### **Тема 4. Растворы. Вода (2 ч)**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

#### **Демонстрации:**

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами.

**Практическая работа:** «Приготовление раствора с определенной массовой долей».

#### **Тема 5 «Важнейшие классы неорганических соединений» (9 ч).**

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

#### **Демонстрации:**

1. Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
2. Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

#### **Лабораторная работа:**

1. «Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».
2. «Взаимодействие щелочей с кислотами».
3. «Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами».
4. «Взаимодействие кислот с оксидами металлов».

**Практическая работа:** «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

#### **Тема 6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов». Строение атома (4 ч)**

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

#### **Демонстрации:**

1. Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.
2. Плакат «Элементы и их свойства».
3. Плакат «Строение атома».
4. Плакат «Электронные оболочки атомов».

**Лабораторная работа:** «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».

#### **Тема 7 «Химическая связь» (2ч).**

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

**Демонстрации:** Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

**Лабораторная работа:** «Составление моделей веществ с различной кристаллической решеткой».

## **УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Первоначальные химические понятия	11
2.	Кислород	5
3.	Водород	2
4.	Растворы	1
5.	Классы неорганических соединений	9
6.	Периодический закон. Строение атома	4
7.	Химическая связь	2

№ урока в году	КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	
	Содержание	
1.	Техника безопасности в кабинете химии. Химия как часть естествознания. Понятие о веществе. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	
2.	Физические и химические явления.	
3.	Атомы и молекулы. Атомно - молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	
4.	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	
5.	Закон постоянства состава. Относительная молекулярная масса. Химические формулы.	
6.	Массовая доля химического элемента в соединении.	
7.	Валентность химических элементов. Определение валентности по формуле.	
8.	Валентность химических элементов. Составление химических формул по валентности.	
9.	Закон сохранения массы. Химические уравнения.	
10.	Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции.	
11.	Моль - единица количества вещества. Молярная масса.	
12.	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.	
13.	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Горение и медленное окисление.	
14.	Тепловой эффект химической реакции.	
15.	Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов.	
16.	Объёмные отношения газов при химических реакциях.	
17.	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства.	
18.	Химические свойства водорода. Применение.	
19.	Решение задач по теме "Массовая доля растворённого вещества".	
20.	Оксиды. Классификация. Номенклатура.	
21.	Свойства оксидов. Получение. Применение.	
22.	Кислоты. Состав, классификация. Номенклатура.	
23.	Физические и химические свойства кислот. Реакция нейтрализации	
24.	Основания. Состав, классификация. Номенклатура. Получение.	



25.	Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации	
26.	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей.	
27.	Физические и химические свойства солей.	
28.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	
29.	Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды.	
30.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент - вид атома с одинаковым зарядом ядра.	
31.	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Состояние электронов в атомах.	
32.	Периодическое изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах. Значение Периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева	
33.	Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи. Ионная связь. Кристаллические решётки.	
34.	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов. Окислительно - восстановительные реакции.	

#### **Учебно- методическое обеспечение.**

- наглядные (плакаты, иллюстрации);
- печатные (учебные пособия, раздаточный материал, справочник и т.д.);
- демонстрационные (макеты, стенды, демонстрационные модели);
- аудиовизуальные (слайды, учебные фильмы на цифровых носителях);

#### **Материально- техническое обеспечение.**

1. Компьютер.
2. Проектор.
3. Экран.

#### **Литература**

1. Власова И.Г. Введение в естественно-научные предметы. Рабочие программы. Методическое пособие- М.: дрофа. 2014.- 96с.
2. О.С.Габриеляна, И.Г Остроумова, А.К. Ахлебина.- М.:Дрофа,2011.-80с.
3. Гамбурцева Т.Д. рабочие программы. Химия 7-9 классы: учебно-методическое пособие.М.: дрофа,2013.-159 с.
4. Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. О. Ольгин. М.: Дет. лит., 1987

5. Химия в картинках. Курячая М. – М. Дет. Лит. 1992
6. Бочарова С.В. Предметная неделя химии в школе./Сост. С.В. Бочарова – Волгоград: ИТД «Корифей», 2006
7. Волынова Л.Г. Химия. Предметная неделя в школе. Планы и конспекты мероприятий./авт-сост. Л.Г. Волынова, Л.К. Сейдалиева, Н.П. Кузнецова, Е.В. Мейснер – Волгоград: Учитель, 2005
8. Макаров К.А. Химия и здоровье. Книга для внеклассного чтения учащихся 8-10 классов. – М.: Просвещение, 1985
9. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения. – М.: Химия, 1994
10. Штремплер Г.И. Химия на досуге. Загадки, игры, ребусы: Книга для учащихся. – М.: Просвещение, 1993
11. Гагдиси Д.Т. и др. Экология и здоровье – М.: Знание, 1985
12. Анастасова Л. П., Гольнева Д. П., Короткова Л. С., Человек и окружающая среда – М.: Просвещение, 1997
13. Лоранский Д. Н., Лукьянов В. С., Алфавит здоровья - М: Профиздат, 1990
14. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНГА», М., 2003

### **Интернет-ресурсы**

<http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.

<http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.

<http://college.ru/chemistry/index.php> Открытый колледж: химия

<http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.