

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Муниципального образования город Ирбит
«Средняя общеобразовательная школа № 9»**

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол № 2 от 12.09.2019 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Школа №9»
М.В. Иванова
Приказ №87/1-ОД от 12.09.2019 г.

**Адаптированная
рабочая программа учебного предмета
«ХИМИЯ»
АООП для обучающихся с ЗПР
Основное общее образование, 8-9 классы**

Ирбит
2019

Требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предполагают, «что **обучающийся с ЗПР получает образование, полностью соответствующее** по итоговым достижениям к моменту завершения обучения **образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья**, в те же сроки обучения (5-9классы)», таким образом, требования к результатам освоения программ основного общего образования, а также к их содержанию для обучающихся с ЗПР не отличаются от требований предъявляемых к обучающимся, не имеющих ограничений по здоровью. В этой связи в образовательном процессе используются Программы, что и для обучающихся с развитием, соответствующим возрастной норме.

1. Планируемые результаты освоения обучающимися учебного предмета «Химия»

Планируемые результаты опираются на **ведущие целевые установки**, отражающие основной, сущностный вклад изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

В структуре планируемых результатов выделяется **следующие группы:**

1. Личностные результаты представлены в соответствии с группой личностных результатов и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование **исключительно неперсонифицированной** информации.

2. Метапредметные результаты представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов.

3. Предметные результаты представлены в соответствии с группами результатов учебного предмета, раскрывают и детализируют их.

Предметные результаты приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Планируемые результаты, отнесенные к блоку «Выпускник научится», ориентируют пользователя в том, достижение какого уровня освоения учебных действий с изучаемым опорным учебным материалом ожидается от выпускника. Критериями отбора результатов служат их значимость для решения основных задач образования на данном уровне и необходимость для последующего обучения, а также потенциальная возможность их достижения большинством обучающихся. Иными словами, в этот блок включается круг учебных задач, построенных на опорном учебном материале, овладение которыми принципиально необходимо для успешного обучения и социализации и которые могут быть освоены всеми обучающимися.

Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговое оценивание, которое может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфеля индивидуальных достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне ведется с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, – с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

В блоке «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения предмета. Уровень

достижений, соответствующий планируемым результатам этого блока, могут продемонстрировать отдельные мотивированные и способные обучающиеся. В повседневной практике преподавания цели данного блока не отрабатываются со всеми без исключения обучающимися как в силу повышенной сложности учебных действий, так и в силу повышенной сложности учебного материала и/или его пропедевтического характера на данном уровне обучения. Оценка достижения планируемых результатов ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Соответствующая группа результатов в тексте выделена курсивом.

Задания, ориентированные на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», могут включаться в материалы итогового контроля блока «Выпускник научится». Основные цели такого включения – предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение более высоким (по сравнению с базовым) уровнем достижений и выявить динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся. При этом невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующий уровень обучения. В ряде случаев достижение планируемых результатов этого блока целесообразно вести в ходе текущего и промежуточного оценивания, а полученные результаты фиксировать в виде накопленной оценки (например, в форме портфеля достижений) и учитывать при определении итоговой оценки.

Подобная структура представления планируемых результатов подчеркивает тот факт, что при организации образовательного процесса, направленного на реализацию и достижение планируемых результатов, от учителя требуется использование таких педагогических технологий, которые основаны на дифференциации требований к подготовке обучающихся.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Химия»:

1. Российская гражданская идентичность: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к ценностям народов России и народов мира. Чувство ответственности и долга перед Родиной.

2. Ответственное отношение к учению. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде.

3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических способностей.

6. Развитость морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, сформированность нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

7. Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

8. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

10. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

11. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению).

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Химия»:

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. На уроках по учебному предмету «Химия» будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебного предмета «Химия» обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения учебного предмета «Химия» обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей

воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых

результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и

свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей

деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с

поставленной перед группой задачей;

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ), мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ, словарей и других поисковых систем;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Химия»:

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом общих требований Стандарта и специфики изучаемого предмета, обеспечат успешное обучение на следующем уровне общего образования:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф;

7) для слепых и слабовидящих обучающихся: владение правилами записи химических формул рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля;

8) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в химии.

В ходе изучения учебного предмета «Химия»:

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
 - различать химические и физические явления;
 - называть химические элементы;
 - определять состав веществ по их формулам;
 - определять валентность атома элемента в соединениях;
 - определять тип химических реакций;
 - называть признаки и условия протекания химических реакций;
 - выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;

- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;

- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
- *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
- *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*
- *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии.*

2. Содержание учебного предмета «Химия»

Элементы содержания учебного предмета «Химия», относящиеся к результатам, которые учащиеся «получат возможность научиться», выделены курсивом.

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).* *Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

*Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.**

Металлы и их соединения

*Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).*

Первоначальные сведения об органических веществах

*Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.**

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Признаки протекания химических реакций.
4. Получение кислорода и изучение его свойств.
5. Получение водорода и изучение его свойств.

6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
8. Реакции ионного обмена.
9. *Качественные реакции на ионы в растворе.*
10. *Получение аммиака и изучение его свойств.*
11. *Получение углекислого газа и изучение его свойств.*
12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

УМК Г.Е. Рудзитис и Ф.Г. Фельдман. 8 класс
(2 часа в неделю, 68 часов в течение года)

№	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Форма контроля
1	Первоначальные химические понятия	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Лабораторный опыт №1. Изучение физических свойств сахара и серы	1	
2		Методы познания в химии	1	
3		<u>Практическая работа №1.</u> Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.	1	Практическая работа
4		Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция Лабораторный опыт №2: Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы.	1	
5		Практическая работа №2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1	Практическая работа
6		Физические и химические явления. Химические реакции. Лабораторный опыт №3. Примеры физических явлений. Лабораторный опыт №4. Примеры химических явлений.	1	
7		Атомы, молекулы и ионы.	1	
8		Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1	
9		Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и	1	

		неметаллы. Лабораторный опыт №5. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ		
10		Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	
11		Закон постоянства состава веществ	1	
12		Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1	
13		Массовая доля химического элемента в соединении.	1	
14		Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1	
15		Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	
16		Атомно-молекулярное учение.	1	
17		Закон сохранения массы веществ.	1	
18		Химические уравнения.	1	
19		Типы химических реакций. Лабораторный опыт №6. Разложение основного карбоната меди (II) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$. Лабораторный опыт №7. Реакция замещения меди железом.	1	
20		Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	1	
21		Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».	1	Контрольная работа
22	Кислород. Водород.	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода	1	
23		Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. Лабораторный опыт №8. Ознакомление с образцами оксидов.	1	
24		Практическая работа №3. Получение кислорода и изучение его свойств.	1	Практическая работа
25		Озон. Аллотропия кислорода	1	
26		Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	
27		Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом	1	
28		Химические свойства водорода и его применение.	1	

		Лабораторный опыт № 9. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) CuO		
29		Практическая работа №4. Получение водорода и изучение его свойств.	1	Практическая работа
30	Вода. Растворы.	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1	
31		Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1	
32		Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1	
33		Массовая доля растворенного вещества.	1	
34		Практическая работа №5. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.	1	Практическая работа
35		Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	
36		Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	Контрольная работа
37	Количественные отношения в химии.	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1	
38		Вычисления по химическим уравнениям.	1	
39		Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	
40		Относительная плотность газов	1	
41		Объемные отношения газов при химических реакциях	1	
42	Основные классы неорганических соединений	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1	
43		Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	
44		Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований. Лабораторный опыт №10. Свойства растворимых и нерастворимых оснований. Лабораторный опыт №11: Взаимодействие щелочей с кислотами. Лабораторный опыт №12.	1	

		Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. Лабораторный опыт №13. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании		
45		Амфотерные оксиды и гидроксиды. Лабораторный опыт №14. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей	1	
46		Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	
47		Химические свойства кислот. Лабораторный опыт №15. Действие кислот на индикаторы. Лабораторный опыт №16. Отношение кислот к металлам.	1	
48		Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения.	1	
49		Свойства солей	1	
50		Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1	
51		Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	Практическая работа
52		Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	Контрольная работа
53	Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	
54		Периодический закон Д. И. Менделеева.	1	
55		Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.	1	
56		Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	1	
57		Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона	1	
58		Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	1	
59		Повторение и обобщение по теме «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.»	1	

60	Строение вещества. Химическая связь.	Электроотрицательность химических элементов	1	
61		Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	1	
62		Ионная связь	1	
63		Валентность и степень окисления.	1	
64		Правила определения степеней окисления элементов	1	
65		Окислительно-восстановительные реакции	1	
66		Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь»	1	
67		Контрольная работа № 4 по темам «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Строение вещества. Химическая связь»	1	Контрольная работа
68		Повторение материала по курсу химии 8 класса	1	

9 класса (68 часов: 2 часа в неделю)
(УМК Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., ФГОС ООО)

№	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Форма контроля
1	Классификация химических реакций	Окислительно – восстановительные реакции.	1	
2		Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления	1	
3		Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.	1	
4		Скорость химических реакций.	1	
5		Практическая работа №1 Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.	1	Практическая работа
6		Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	1	
7	Химические реакции в водных растворах	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1	
8		Диссоциация кислот, оснований и солей.	1	

9		Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	
10		Реакции ионного обмена и условия их протекания. Лабораторный опыт № 1. Реакции обмена между растворами электролитов.	1	
11		Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	1	
12		Гидролиз солей.	1	
13		Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	1	Практическая работа
14		Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке	1	
15		Обобщение и систематизация знаний по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1	
16		Контрольная работа №1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1	Контрольная работа
17	Галогены	Характеристика галогенов.	1	
18		Хлор.	1	
19		Хлороводород: получение и свойства.	1	
20		Соляная кислота и ее соли.	1	
21		Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.	1	Практическая работа
22	Кислород и сера	Характеристика кислорода и серы	1	
23		Свойства и применение серы.	1	
24		Сероводород. Сульфиды	1	
25		Оксид серы (IV). Сернистая кислоты.	1	
26		Оксид серы (VI). Серная кислота.	1	
27		Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1	
28		Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1	Практическая работа
29	Азот и фосфор	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	1	
30		Аммиак.	1	
31		Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	1	Практическая работа
32		Соли аммония.	1	
33		Азотная кислота.	1	
34		Соли азотной кислоты.	1	
35		Фосфор.	1	

36		Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения. Лабораторная работа №6. Знакомство с минеральными удобрениями	1	
37		Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	1	
38	Углерод и кремний	Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	
39		Оксид углерода (II) - угарный газ.	1	
40		Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе. Лабораторный опыт №7. Распознавание карбонат - ионов	1	
41		Угольная кислота и ее соли.	1	
42		Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1	Практическая работа
43		Кремний. Оксид кремния (IV).	1	
44		Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.	1	
45		Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси	1	
46		Обобщение и систематизация знаний.	1	
47		Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».	1	Контрольная работа
48	Металлы.	Общая характеристика металлов. Физические свойства. Сплавы металлов. Лабораторный опыт № 9. Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями)	1	
49		Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятие о металлургии. Лабораторный опыт № 10. Вытеснение одного металла другим из раствора соли	1	
50		Химические свойства металлов.	1	
51		Щелочные металлы.	1	
52		Магний. Щелочноземельные металлы.	1	
53		Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. Лабораторный опыт № 11. Знакомство с соединениями алюминия	1	
54		Железо.	1	
55		Соединения железа. Лабораторный опыт № 12. Знакомство с рудами железа.	1	
56		Практическая работа №7: Решение	1	Практическая

		экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».		работа
57		Обобщение и систематизация по теме «Общие свойства металлов».	1	
58		Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов».	1	Контрольная работа
59	Краткий обзор важнейших органических веществ	Строение органических веществ. Гомология и изомерия.	1	
60		Предельные углеводороды (метан, этан).	1	
61		Непредельные углеводороды (этилен)	1	
62		Кислородсодержащие соединения. Спирты (метанол, этанол, глицерин),	1	
63		Карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Сложные эфиры. Биологически важные вещества. Жиры.	1	
64		Углеводы (глюкоза).	1	
65		Белки. Химия и здоровье. Витамины. Лекарственные вещества.	1	
66		Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения».	1	
67		Итоговая контрольная работа за курс химии основной школы.	1	Контрольная работа
68		<i>Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Правила безопасности при работе со средствами бытовой химии.</i>	1	

На основании заключений и рекомендаций ПМПК для обучающихся с ЗПР должны быть созданы следующие специальные условия **получения образования**:

- замедленность темпа обучения;
- упрощение структуры учебного материала в соответствии с психофизическими возможностями ученика;
- рациональная дозировка на уроке содержания учебного материала;
- дробление большого задания на этапы;
- поэтапное разъяснение задач;
- последовательное выполнение этапов задания с контролем/самоконтролем каждого этапа;
- осуществление повторности при обучении на всех этапах и звеньях урока;
- повторение учащимся инструкций к выполнению задания;
- предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания;
- сокращенные задания, направленные на усвоение ключевых понятий;
- сокращенные тесты, направленные на отработку правописания работы;
- предоставление дополнительного времени для завершения задания;
- выполнение диктантов в индивидуальном режиме;
- максимальная опора на чувственный опыт ребенка, что обусловлено конкретностью мышления ребенка;
- максимальная опора на практическую деятельность и опыт ученика;

- опора на более развитые способности ребенка.

Это достигается с помощью применения комплексов методов:

1. Комплекс наглядных методов обучения и воспитания детей с задержкой психического развития

Наглядные методы в коррекционном обучении реализуются при опоре на сохранные звенья высших психических функций и использовании возможностей наиболее упроченных форм деятельности.

- знаковые модели (уравнения, математические или химические формулы);
- естественные материальные модели (муляжи, реальные предметы, геометрические тела);
- условные графические изображения (схемы, географические карты, эскизы, чертежи);
- динамические модели (телефильмы, диапозитивы).

Соединение в восприятии языкового материала слуховых (прослушивание заданий, аудиообразцов), зрительных (картины, схемы, таблицы, компьютерные презентации, демонстрации предметов и опытов и т.д.) и моторных (процесс письма) усилий со стороны учащихся способствует более прочному усвоению вводимого материала.

Использование наглядных методов требует учитывать особенности школьников с задержкой психического развития (меньший объем восприятия, его замедленный темп, трудности концентрации внимания и др.) и применять четкие схемы и таблицы, приближенные к жизни, реалистические иллюстрации, рационально определять объем применения наглядных средств с соблюдением принципа необходимости и доступности.

2. Комплекс практических методов обучения и воспитания детей с задержкой психического развития

Практические методы обучения широко используются в процессе обучения детей с ЗПР для расширения их возможностей познания действительности, формирования предметных и универсальных компетенций. К ним относят

- метод упражнений,
- лабораторные и практические работы,
- игра,
- рисование,
- лепка, аппликация,
- конструирование и др.

Эти виды работ вызывают у детей интерес к самому процессу деятельности, позволяют учить элементам планирования, развертыванию высказываний по этапам деятельности.

При выполнении упражнений как наиболее распространенного практического метода школьнику с задержкой психического развития необходимо соблюдать четкую последовательность, поэтапность действий, предварительно заданную учителем. Обязательное первоначальное оречевление действий постепенно свортывается и переводится во внутренний план. Однако в случае затруднений ученику предлагают вновь вернуться к развернутым действиям, сопровождающимся словесными комментариями, что позволяет осуществлять дифференцированный подход в обучении учащихся данной категории.

3. Комплекс словесных методов обучения и воспитания детей с задержкой психического развития

Словесные методы обучения имеют специфику в процессе обучения детей с задержкой психического развития и на первых этапах обязательно сочетаются с наглядными и практическими методами.

(рассказ, беседа, объяснение и др.)

Недостаточная сформированность основных мыслительных операций и памяти детей с задержкой психического развития, замедление скорости приема и переработки сенсорной и речевой информации определяют необходимость дозированного сообщения нового материала (методом «малых шагов») с большой детализацией, развернутостью, с конкретностью действий в форме алгоритмов.

Работа учащихся со схемами, алгоритмическими предписаниями, таблицами, памятками обеспечивает формирование полноценных навыков последовательного выполнения практических и умственных действий, необходимых для усвоения знаний.

Наиболее эффективным является проведение бесед при объяснении, закреплении, обобщении материала. В том случае, если необходимо развернутое сообщение учителя, следует использовать различные приемы активизации деятельности детей (через усиление практической направленности изучаемого материала, наглядное представление основных положений сообщения, привлечение примеров, перекликающихся с жизненным опытом ребенка и т.д.).

4. Методические рекомендации по применению дидактических материалов для детей с задержкой психического развития

В целях достижения максимального педагогического эффекта при обучении детей с задержкой психического развития в инклюзивном пространстве необходимо учитывать ряд рекомендаций к отбору и применению дидактических средств и ресурсов.

- Учет уровня способностей школьника с задержкой психического развития: состояние и динамика развития учебных способностей могут быть такими, при которых эффективное обучение может происходить лишь в условиях систематического подхода или требует дифференцированного обучения; иной уровень соответствует более высоким способностям, позволяющим усваивать учебный материал при фронтальной работе с классом.
- Отбор содержания обучения, а также предпочтительных видов деятельности проводите с учетом оптимизации условий для реализации потенциальных возможностей детей с задержкой психического развития. Включайте в процесс обучения задания на развитие восприятия, анализирующего наблюдения, мыслительных операций (анализа и синтеза, группировки и классификации, систематизации), действий и умений
- Предлагая задание, учитывайте, что актуальные и потенциальные возможности одного и того же ученика могут различаться как на уроках по разным предметам, так и при выполнении разных типов учебных заданий на занятиях по одному предмету.
- Постановка вопроса четко, кратко, чтобы дети могли осознать их, взвешивать в содержание. Не торопите их с ответом, дайте время на обдумывание.
- Привлекайте различные виды деятельности - игровую, трудовую, предметно-практическую, учебную - для повышения уровня умственного развития учащихся:
- Для того, чтобы избежать быстрого утомления, типичного для детей с задержкой психического развития, целесообразно переключать учеников с одного вида деятельности на другой, разнообразить виды занятий.
- При смене видов деятельности или задания убедитесь, что ребенок Вас понял.
- Рационально используйте разнообразный наглядный материал в соответствии с задачами урока.
- Используйте для каждого ребенка с задержкой психического развития необходимые ему наглядные опоры (*например*, у каждого ребенка есть своя тетрадь, в которой он фиксирует именно то правило, которое плохо усваивает).

- Поддерживайте и поощряйте любое проявление детской любознательности и инициативы.
- Используйте разнообразные педагогические меры по отношению к ученику: интересы детей с задержкой психического развития, как правило, имеют узкую направленность, малоустойчивы; найти нужную меру воздействия удастся не всегда сразу – одна и та же мера нередко теряет силу в связи с адаптацией ученика к ней.
- Нужно как можно лучше наладить внешнюю обратную связь в преподавании и внутреннюю обратную связь в учении. Обратная связь нужна не только учителю (контроль и регуляция), но и ученику (самоконтроль и саморегуляция).
- Оценивайте успешность обучения ребенка в зависимости от темпа его продвижения к более высокому уровню знаний, к познавательной самостоятельности, от действенного интереса к учению.
- Учитывайте и не нарушайте этапность формирования способов учебной деятельности: сначала детей учат ориентироваться в задании, затем выполнять учебные действия по наглядному образцу в соответствии с точными указаниями взрослого, затем – по словесной инструкции при ее последовательном изложении.
- Проявляйте особый педагогический такт в работе с детьми с задержкой психического развития – необходимо замечать и поощрять малейшие успехи детей, развивать в них веру в собственные силы и возможности, поддерживать положительный эмоциональный настрой.
- Используйте индивидуальный подход при оценивании деятельности детей: обязательно поощряйте ребенка, если он справился с заданием, и не допускайте никаких упреков в адрес тех детей, которые что-то хуже сделали.
- Не оценивайте результаты труда ребенка в сравнении с другими учащимися. Важно поощрять каждое отдельное продвижение вперед конкретного ученика и оценивать не столько конечный результат, сколько познавательный процесс, деятельность ребенка, его динамику в развитии.
- Для детей с задержкой психического развития оценивание учебных действий, выполненных заданий чрезвычайно важно, так как позволяет им ориентироваться на произведенное действие, получившее положительную оценку взрослого, как на образец, инструкцию к дальнейшей деятельности.

5. Методические рекомендации по применению специальных технических средств обучения коллективного пользования детьми с задержкой психического развития

В современном образовательном пространстве применяются ассистивные технологии – устройства, программные и иные средства, применение которых позволяет расширить возможности детей с задержкой психического развития в процессе адаптации их к условиям жизни и социальной интеграции. Основная цель их использования – «компенсировать» за счет техники и технологий недостатки развития ребенка, что позволит ему успешно адаптироваться в обществе.

Технические средства обучения активизируют процесс обучения и обеспечивают наглядную конкретизацию изучаемого материала в форме наиболее доступной для восприятия и запоминания.

Главная задача учителя заключается в том, чтобы сделать информацию доступной и интересной для ребенка с задержкой психического развития, помочь ему увидеть за формулами, таблицами и т.п. настоящие живые явления природы. Это могут быть

- аудиовизуальные учебники,
- обучающие компьютерные игры, используемые учеником под руководством преподавателя для отработки формируемых умений и навыков, а также для

требуемого детям с задержкой психического развития мотивированного многократного повторения материала в разных вариациях;

- специализированные учебно-тренировочные устройства, которые предназначены для формирования у детей с задержкой психического развития первоначальных умений и навыков. Использование тренажеров в обучении основано на применении специально разработанных программ, составляемых на основе процесса моделирования осваиваемой деятельности, что позволяет у сформировать у детей с задержкой психического развития динамический стереотип того или иного действия.

Специальные условия проведения текущей, промежуточной аттестации обучающихся с ЗПР включают:

- особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей, обучающихся с ЗПР;
- привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);
- адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей, обучающихся с ЗПР:
 - упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
 - упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
 - в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;
- при необходимости адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей, обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);
- при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);
- увеличение времени на выполнение заданий;
- возможность организации короткого перерыва при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения.