

**Министерство образования Московской области
Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования «Корпоративный университет развития
образования»**

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
по совершенствованию методики преподавания учебных предметов, по
организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем
предметной подготовки, подготовленные на основе анализа типичных ошибок
участников Основного государственного экзамена 2024 года**

**Московская область,
2024 год**

Содержание

Введение	3
01. Английский язык.....	3
02. Биология.....	7
03. География.....	9
04. Информатика и ИКТ	14
05. История	33
06. Литература	33
07. Математика.....	40
08. Немецкий язык	43
09. Обществознание.....	46
10. Русский язык.....	48
11. Физика.....	48
12. Французский язык.....	53
13. Химия.....	57

Введение

Настоящий документ представляет собой рекомендации для системы образования Московской области:

- по совершенствованию методики преподавания учебных предметов для обучающихся;
- по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки подготовлены на основе анализа типичных ошибок участников Основного государственного экзамена 2024 года.

Рекомендации направлены на ликвидацию выявленных дефицитов учащихся при обучении и касаются как предметных, так и метапредметных аспектов подготовки обучающихся.

Ниже приведены рекомендации по каждому учебному предмету на основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок.

01. Английский язык

Учителям английского языка возможно дать следующие нижеприведенные рекомендации *по совершенствованию преподавания учебного предмета*:

1. Провести диагностический срез коммуникативных умений всех и выявить проблемные зоны, исходя из результатов которого, наметить направления дополнительной учебной работы со всеми учащимися, а также организовать регулярные консультации для учащихся.

2. Основной задачей учителей является формирование умений спонтанной речи на уроках английского языка. Применительно к умениям диалогической речи целесообразно рекомендовать учителям чаще организовывать диалогическую практику на уроках. Содержательно диалоги должны быть основаны на типичных ситуациях общения (перечень разговорных тем представлен в Учебной программе). Необходимо контролировать умение школьников осуществлять ответ на уровне фразы и двух-трёх взаимосвязанных предложений в строго очерченные временем рамки. Важно создавать на уроке естественные коммуникативные ситуации, дающие возможность реального спонтанного общения.

3. При работе над формированием лексических и грамматических навыков важно побуждать обучающихся глубоко анализировать текст, связывая ответы на предлагаемые задания с изучаемыми грамматическими темами и значением лексических единиц. Современные методические подходы к обучению иностранным языкам рекомендуют проводить эту работу не на отдельных упражнениях, а на небольших связных текстах. Особенное внимание следует уделять тому, что языковые элементы следует изучать вместе с актуальной для них информацией: для глаголов и конструкций – предложное управление; для существительных – формы множественного числа для исключений; для числительных – особые формы порядковый числительных и т.д. Задания по определению грамматического окружения, различиям в значении и употреблении синонимов, и группировке лексических единиц с точки зрения сочетаемости помогают сформировать прочные языковые знания. Изучение грамматических и лексико-грамматических аспектов не должно ограничиваться выполнением подстановочных и переводных упражнений; важно побуждать учащихся выполнять больше заданий по созданию устных и письменных высказываний различной сложности: личные письма, отзывы в форумах и чатах, развернутые планы, изложения, описания и сопоставления изображений, составление рассказов на основе картинок. В процессе освоения лексико-грамматического материала рекомендуется особенно тщательно рассмотреть тему «Словообразование» и выполнить достаточное количество практических заданий, отрабатывая словообразовательные цепочки.

4. Использовать игровые технологии на уроках английского языка с целью создания мотивации учащихся, что будет способствовать более активному и продуктивному усвоению лексики, а также поможет учащимся развить другие компетенции, такие как понимание иностранной культуры, аудирование и говорение. Игры могут быть специально разработаны для работы над определенными навыками, что делает их более эффективными инструментами

обучения. Например: Изучив тему «Квартира», можно поиграть в такую игру: — «Три поросенка решили обставить свой дом мебелью. Давайте поможем им это сделать!». Для расширения знаний учащихся по страноведению можно использовать викторины, заочные поездки, подготовку к традиционным праздникам. Также целесообразно использовать орфографические игры, направленные на тренировку написания английских слов, формирование словообразовательных и орфографических навыков, на усвоение орфографии в пределах изученного материала. Например: «Невидимые слова» (Выбирается ведущий, который выходит к доске. Он берет ручку и пишет слово в воздухе, остальные пишут это слово в своих тетрадях; побеждает тот, кто записал больше слов верно), «Рассыпавшиеся слова» (Учитель выдает учащимся набор карточек с буквами. На карточках написаны буквы, и из этих букв участники должны составить слово) и т.д. Игровой метод будет эффективен, поскольку создаст имитацию общения на английском языке, позволит учащимся принимать определенные роли, развивая воображение и мыслительную активность, а также будет способствовать решению коммуникативных задач. Его преимущество заключается в том, что даже невовлеченные учащиеся могут быть заинтересованы и достичь определенных результатов.

5. Предлагать в качестве учебного материала разноплановые аутентичные англоязычные тексты, связанные с реалиями англоговорящих стран. Стимулировать учащихся читать художественную литературу и прессу на английском языке, что позволит увеличить лексический запас учащихся, подготовит их к адекватному восприятию на слух письменной и устной речи. Работа с письменными текстами должна занимать особое место в изучении английского языка, так как достижение высокого уровня читательской грамотности рассматривается как важный метапредметный результат. Важно не только использовать текст как источник информации, но и развивать стратегии интерпретации текстовой информации. Письменный текст должен стать основой для отработки различных навыков: понимание содержания, техника чтения, изучение лексических и грамматических элементов в контексте. Стоит предложить множество заданий, развивающих компенсаторные навыки: использование языковой интуиции и догадок при чтении, игнорирование лексических и смысловых трудностей, которые не затрудняют основное понимание текста.

6. Включать в уроки тематические задания на пересказ с выражением собственного мнения, предпочтений или отношения, а также проводить последующие обсуждения в формате диалога. Для интеграции этих заданий с познавательными умениями можно предложить соответствующие инструкции по теме: сравните, объясните, опровергните, приведите примеры и т.д.

7. Побуждать учащихся слушать тексты различных жанров и типов на английском языке, адаптированные подкасты, презентации, поскольку задания по чтению и аудированию требуют наличия определённого уровня общих социокультурных знаний о странах изучаемого языка (прежде всего Великобритании и США) и социального опыта учащихся, развитой контекстуальной догадки и умения игнорировать незнакомую лексику, которая не важна для понимания основного смысла, прочитанного.

8. Развивая предметные умения говорения, следует развивать следующие речевые и общекоммуникативные умения, которые нужны не только для успешного выполнения этого задания, но и в целом для успешного общения в устной форме:

– внимательно слушать прозвучавший вопрос и не пугаться незнакомых слов: даже если какие-то отдельные слова непонятны, можно уловить общий смысл вопроса и ответить на него;

– помнить, что в любом диалоге нередко требуется не просто дать ответ о любимом писателе или фильме, но дать какое-то обоснование, особенно когда в конце вопроса звучит *why/why not*;

– если необходимо высказать свое мнение, можно использовать следующие выражения: *I believe /In my opinion /To my mind /Personally, I believe* и т.д.;

– в случае затруднения можно заполнить паузу раздумья словом *well*, произнесенным с соответствующей интонацией, – это будет вполне естественной спонтанной речи.

9. Развивать метапредметные умения, позволяющие совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, такие как:

– выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

– делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

– самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

– прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

10. Активизировать деятельность по формированию умений учащихся работать в режиме ограниченного времени; проверять эту готовность девятиклассников на тренировочных заданиях.

11. Для формирования предметных и метапредметных умений необходимо правильно организовать работу с заданиями экзаменационного формата. Вместо простого воспроизведения заученных фраз безотносительно к заданию, рекомендуется провести анализ и рефлекссию.

12. Необходимо особо подчеркнуть, что подготовка к ОГЭ не является самоцелью – это этап обучения, который строится на тех же подходах и принципах, которые лежат в основе современных методик и технологий обучения иностранным языкам.

В качестве рекомендаций по совершенствованию преподавания предмета «Английский язык» *ИПК/ИРО и иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*, можно предложить:

– организацию и централизованное проведение мероприятий различного рода форматов (семинар, вебинар, круглый стол, конференция, методические объединения) для учителей-предметников образовательных организаций;

– осуществление усиленного контроля за прохождением учителями-предметниками, чьи экзаменуемые показали слабый результат, курсов повышения квалификации. Направление таких учителей английского языка на процедуры по исследованию компетенций, проводимых ЦНППМ.

Для *организации дифференцированного обучения* на уроке *учителям* следует использовать методы:

– внутригрупповой дифференциации (деление учащихся на группы с учетом индивидуальных особенностей и степени подготовки);

– групповой дифференциации (разделение класса на группы, каждая из которых выполняет своё задание (возможна коллективная работа));

– персональной дифференциации (каждый ученик выполняет своё задание самостоятельно или с помощью учителя).

Для работы с обучающимися, у которых разный уровень подготовки по предмету, рекомендуется использовать проектную работу. Этот метод обучения предполагает выполнение заданий разных уровней сложности, адаптированных под каждого ученика. Задания могут быть базовыми и информационными, связанными с конкретной темой, языковой и культурной составляющей, страноведением, историей или литературой Англии, или США. Они также могут включать более сложные межпредметные исследовательские проекты, например, сравнение языковых и культурных особенностей англоговорящих стран и России.

Для улучшения навыков языкового оформления письменных текстов и устных высказываний следует оптимизировать работу с учениками, у которых слабые результаты в английском языке и присутствуют различные пробелы в знаниях. Это поможет повысить их коммуникативную компетенцию и владение английским языком. Для заполнения пробелов в знаниях учеников можно проводить дополнительные занятия во внеурочное время, давать индивидуальные задания по повторению материала, связанного с определенным уроком, а также обращаться к ранее изученным темам в процессе изучения нового материала. Учителям следует разнообразить выбор УМК из Федерального перечня, привлекать не только учебники базового,

но и углубленного уровня, что необходимо для формирования полноценной языковой коммуникации.

Администрациям образовательных организаций рекомендуется вовлекать учеников в участие в различных этапах Всероссийской олимпиады школьников по английскому языку, которые проводятся на территории Московской области. Это особенно важно для организации обучения, учитывающего различный уровень подготовки учащихся. Участие в таких мероприятиях позволяет иметь дополнительную практику на английском языке, учитывать индивидуальные способности и адекватно оценивать свои знания, умения и уровень владения языком. Этот опыт стимулирует учащихся к более продуктивной самостоятельной работе, что положительно сказывается на их достижениях.

ИПК/ИРО и иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуется оказывать содействие администрациям образовательных организаций в организации учителями индивидуального подхода к обучающимся с низкими образовательными результатами по английскому языку с целью восполнения индивидуальных пробелов в предметной подготовке таких обучающихся, а именно:

проводить семинары для учителей по методикам индивидуализации образовательного процесса; предоставлять ресурсы и материалы, которые помогут учителям адаптировать учебные программы с учетом индивидуальных потребностей учащихся;

создавать системы мониторинга прогресса учащихся, чтобы учителя могли своевременно корректировать свои подходы.

В целях повышения качества подготовки обучающихся по английскому языку, отслеживать применение учителями и методическими объединениями на протяжении всего процесса обучения использование данных выше рекомендаций, проведение организациями, реализующими программы профессионального развития учителей текущих мониторингов знаний, тренировочных и диагностических работ, как по предмету, так и по содержательным разделам и способам действий, отслеживая динамику результатов по каждому ученику.

02. Биология

При организации учебного процесса *учителям* в целях совершенствования преподавания учебного предмета «Биология» рекомендуется:

- при планировании и реализации курсов в рамках внеурочной деятельности в 9 классах в содержании программы включить темы «Обмен веществ», «Пищеварительная система», включить простейшие биологические задачи на расчёты энергетической ценности (калорийности) продуктов и биологических задач на определение энергозатрат;
- при составлении рабочей программы курса учесть в содержании изучение методологии естественно-научного эксперимента и формирование соответствующих базовых исследовательских действий у учащихся;
- при проведении тематического и промежуточного контроля определять его форму сообразную формату ОГЭ;
- избегать прямого «натаскивания», вместо этого пошагово вводить элементы методики обучения решению каждого задания, включая работу с критериями оценивания;
- использовать в своей деятельности дидактический потенциал Открытого банка заданий ОГЭ.

ИПК/ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуем:

1. Разработать и утвердить дорожную карту по повышению качества освоения биологии обучающимися.
2. Организовать курсы по повышению квалификации учителей биологии для повышения педагогической, методической и психолого-педагогической компетенций.

При организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки учителям следует урочную деятельность дополнять различными формами внеурочной деятельности. При недостатке часов для изучения биологии (5, 6, 7 классы 1 час в неделю), широко привлекать заинтересованных школьников к внеурочным занятиям. Отслеживать и направлять таких ребят. Особое внимание необходимо уделить развитию логических универсальных действий, так как развитие логического мышления обеспечивает возможность выполнения задания любого содержания и уровня сложности. У обучающихся должна быть достаточная практика применения полученных знаний и освоенных умений при решении заданий разных типов и моделей. Оптимальным будет совместное составление учителем и учеником индивидуального маршрута ликвидации пробелов. Рекомендуется в работе по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки использовать методическую, психолого-педагогическую литературу.

Администрациям образовательных организаций в целях эффективного освоения учащимися школьного курса биологии с целесообразно открывать предпрофильные (8-9) и профильные (10-11) классы, а при отсутствии такой возможности практиковать индивидуальные траектории обучения. При изучении биологии на базовом уровне для организации повторения учебного материала за курс основной школы, углубленного изучения трудных тем в старшей школе целесообразно использовать элективные курсы. В профильных классах шире практиковать задания на научное обоснование биологических процессов и явлений, установление причинно-следственных связей, анализ, синтез, формулирование выводов на основе сравнения, оценивание и прогнозирование биологических явлений, решение биологических задач разного уровня сложности.

Дополнительно стимулировать учителей биологии к организации дифференцированной работы с обучающимися с различным уровнем биологической подготовки, в том числе содействовать участию учителей и обучающихся в различных мероприятиях, таких как олимпиады, конкурсы, турниры и фестивали.

Использовать возможности привлечения внешних специалистов для консультирования обучающихся с разным уровнем предметной подготовки.

ИПК/ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей рекомендуем:

- создать программы повышения квалификации, посвященные дифференцированному обучению учащихся;
- разработать технологические карты уроков для дифференциации обучения по химии;
- проводить семинары, вебинары, конференции, круглые столы, посвященные дифференцированному обучению;
- обмен опытом по дифференциации и индивидуализации обучения в рамках работы методического актива Московской области и профессиональной ассоциации учителей химии, биологии и экологии Московской области.

03. География

В условиях реализации предмета в основной школе *учителям, в целях совершенствования преподавания дисциплины*, необходимо использовать задания для формирования комплекса планируемых результатов:

Учебные познавательные действия (базовые логические):

- выявите существенные признаки объектов (явлений);
- охарактеризуйте существенные признаки объектов (явлений);
- установите существенный признак классификации;
- установите основание для обобщения и сравнения;
- выявите закономерности и противоречия в фактах, данных и наблюдениях;
- предложите критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявите дефициты информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- выявите причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- сделайте выводы на основе умозаключений;
- сформулируйте гипотезы о взаимосвязях;
- выберите способ решения учебной задачи.

Учебные познавательные действия (базовые исследовательские):

- сформулируйте проблемный вопрос, направленный на поиск ответа;
- сформулируйте вопрос, фиксирующий противоречие между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта;
- сформулируйте гипотезу, истинность которой можно проверить в ходе исследования;
- составьте план проведения исследования;
- проведите несложное исследование (эксперимент) по установлению особенностей объекта изучения;
- оцените достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- сформулируйте выводы по результатам проведенного исследования (эксперимента);
- спрогнозируйте возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

Учебные познавательные действия (работа с информацией):

- примените различные методы (инструменты, запросы) при поиске искомой информации;
- выберите (проанализируйте, систематизируйте, интерпретируйте) информацию различных видов и форм представления;
- найдите аргументы (подтверждающие/ опровергающие идею, версию) в различных информационных источниках;
- выберите оптимальную форму представления информации;
- проиллюстрируйте решаемые задачи схемами, диаграммами;
- оцените надежность информации по критериям;
- сформулируйте критерии для оценки надежности информации.

Учебные коммуникативные действия (общение):

- сформулируйте суждение в соответствии с целями и условиями общения;
- выразите устно (письменно) свою точку зрения;
- проведите переговоры;
- распознайте, какие эмоции выражает собеседник;
- распознайте предпосылки конфликтных ситуаций;
- сформулируйте свои возражения собеседнику в корректной форме;
- задайте вопросы по существу обсуждаемой темы;
- выскажите идеи, нацеленные на решение задач;
- сопоставьте свои суждения с суждениями других участников диалога;
- публично представьте результаты выполненной работы;

– выберите формат выступления, учитывая особенности аудитории.

Учебные коммуникативные действия (совместная деятельность):

– обоснуйте необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

– спланируйте организацию совместной работы, распределите роли, обсудите процесс и результат совместной работы;

– проявите готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

– оцените качество своего вклада в решение общей задачи по критериям;

– сравните результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов.

Учебные регулятивные действия (самоорганизация):

– выявите проблему, возникающую при решении жизненных/учебных ситуаций;

– выберите способ решения учебной задачи с учетом ресурсов и собственных возможностей;

– составьте и аргументируйте алгоритм решения учебной задачи.

Учебные регулятивные действия (самоконтроль):

– дайте оценку ситуации и предложите план ее изменения;

– адаптируйте учебную задачу к новым условиям;

– объясните причины достижения/недостижения результатов деятельности;

– дайте оценку приобретенному опыту, найдите его позитивные стороны;

– внесите коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств;

– оцените соответствие полученного результата цели и условиям.

Учебные регулятивные действия (эмоциональный интеллект):

– выявите и проанализируйте причины собственных эмоций и эмоций другого человека;

– поставьте себя на место другого человека, поймите мотивы и намерения другого;

– регулируйте выражения отрицательных и положительных эмоций.

Учебные регулятивные действия (принятие себя и других людей):

– отнеситесь к другому человеку, его мнению осознанно;

– признайте свое право и право другого на ошибку;

– примите себя и других, не осуждая;

– осознайте невозможность все контролировать.

Рекомендуется применять разные формы организации учебной деятельности на уроках географии. Индивидуальная работа - самостоятельная работа учащихся по выполнению учебных заданий, фронтальная работа - работа со всем классом, групповая форма работы. Фронтальная форма организации учебной деятельности предусматривает использование эвристической беседы - вопросно-ответная форма обучения, при которой учитель не сообщает школьникам готовых знаний, а через поставленные вопросы, не содержащие готового ответа, мотивирует учащихся находить решение, приходиться к выводам, формировать новые понятия.

– Каждый вопрос – небольшая мыслительная задача.

– Каждый ответ – микропродукт, обладающий субъективной новизной.

– Каждый последующий вопрос вытекает из ответа на предыдущий.

– Вся совокупность вопросов последовательно ведет учащихся к искомому.

– Если учащийся не дает ответа на вопрос, значит вопрос поставлен неверно или несвоевременно.

– Ошибочные ответы ученика опровергаются контрвопросами, вскрывающими ошибку ученика.

В процессе обучения географии необходимо использовать базовые образовательные технологии, которые доказали эффективность применения, например, технология проблемного обучения. На уроках географии рекомендуется использовать следующие методические приемы создания проблемной ситуации:

- Учитель подводит к противоречию и предлагает его разрешить.
- Учитель излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос.
- Учитель предлагает рассматривать явление с различных позиций.
- Учитель побуждает к сравнению, обобщению, выводам, постановке проблемных задач и вопросов.

Учитель предъявляет задачи с недостаточными или избыточными данными, с противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками, с ограниченным временем решения.

С целью формирования комплексных результатов по географии рекомендуется применять следующие приемы работы с межпредметными понятиями:

- Работа с определениями (формулирование определений через обобщение признаков понятия, поиск, комментирование и обсуждение различных вариантов формулировок понятий, вычленение предметных и метапредметных признаков в определении, выделение существенных и несущественных признаков понятий и др.).

- Работа с понятийными рядами (составление смыслового понятийного ряда из нескольких предметов с выделением родового понятия, подбор контекстных понятий из нескольких предметов, задание на поиск понятия, выпадающего из смыслового понятийного ряда, установление иерархической соподчиненности понятий и др.).

- Нахождение слов-синонимов и слов-антонимов к межпредметным понятиям.
- Работа с парными понятиями.
- Работа с многозначными понятиями (выяснение смысла понятий в разных предметах и др.).

- Формулирование межпредметных понятий через другие понятия этого же уровня, в том числе используемые в других предметах.

Использовать в работе учебные пособия «Теория и методика обучения географии в школе: на примере Московской области», авторы Греханкина Л.Ф., Солодухина Н.Н., 2022, География. Большой сборник тренировочных вариантов проверочных работ для подготовки к ВПР. 10 вариантов. 8 класс. Издательство АСТ, 2021 – 189 с. Соловьева Ю.А., Солодухина Н.Н. В пособиях представлены задания, формирующие УУД в обучении географии.

Педагогам необходимо обратить внимание на критерий «географическая грамотность». Включать в практические работы по географии задания на обоснование доводов, мнений, приведение аргументов.

В географическом образовании необходимо определить направления подготовки школьников к процедурам оценки качества образования через систему комплексных, контекстных заданий, используя следующие методические подходы:

- формировать у обучающихся правильные пространственные представления на различных уровнях (локальном, региональном, глобальном);

- развивать умения ориентироваться и разумно действовать в окружающей среде, где протекает жизнь и деятельность человеческого общества;

- воспитывать ответственное отношение к окружающей среде, формировать умение прогнозировать тенденции ее изменения и развития.

- самостоятельно работать с различными источниками географической информации; получать, анализировать и интерпретировать такую информацию, использовать ее для постановки географических вопросов и поиск ответов на них;

- использовать географическую карту для поиска, и представления географической информации;

- применять современные информационные и геоинформационные технологии, обладать необходимой «компьютерной грамотностью» и «информационной культурой», приобретать навыки географического проектирования, моделирования и прогнозирования;

- уметь проводить наблюдения и исследования на местности, касающиеся природных и социально-экономических явлений и процессов;

– применять приобретенные географические навыки в повседневной жизни и деятельности, включая адаптацию к условиям территории проживания, оценку природной, хозяйственной и экологической обстановки своей местности и другие.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуем организовать проведение мероприятий регионального уровня, где будут рассматриваться современные изменения в методике преподавания предмета. Включить в перечень мероприятий ИРО научные мероприятия вузов, общественных организаций (например, Российское географическое общество (далее – РГО)).

Учителям при организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки рекомендуется проводить профориентационную работу, популяризируя профессии, связанные с географией; использовать возможности общественных организаций, например, РГО, в повышении познавательного интереса у школьников с низкими образовательными результатами; учителям географии рекомендуется в работе по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки использовать методическую, психолого-педагогическую литературу; использовать контекстные задания, которые на основе географического материала позволяют проверить уровень сформированности предметных и метапредметных результатов и подходят для дифференцированного обучения. Задания должны проверять пространственные представления на различных уровнях (локальном, региональном, глобальном); умение самостоятельно работать с различными источниками географической информации; получать, анализировать и интерпретировать такую информацию, использовать ее для постановки географических вопросов и поиск ответов на них, а также формировать. Задание должно состоять из вопросов разного уровня сложности.

Необходимо использовать методические приемы для решения заданий:

– «Чтение» и «понимание» графической информации, статистики, информации на изображениях.

– Определение роли вопроса и способа решения задачи (например, математические вычисления).

– Составление алгоритма выполнения.

– Оформление краткой записи.

Использование текстов, текстовых фрагментов в обучении географии готовит выпускника к выполнению заданий Государственной итоговой аттестации, развивает функциональную грамотность и нацеливает на достижение планируемых результатов при изучении предмета на углубленном уровне. В ходе выполнения Контент-анализа новостных СМИ на уроках географии развивается функциональная грамотность; обозначается связь с реальностью: география изучается на основе реальных данных, и контент-анализ позволяет ученикам ближе познакомиться с реальными событиями и явлениями: поддерживаются межпредметные связи: контент-анализ может помочь ученикам видеть связь между географией и другими предметами, такими как история, экономика, экология и другими: проводится подготовка к исследовательской работе: метод анализа данных может быть полезным при подготовке учащихся к выполнению исследовательских проектов [Солодухина Н.Н. *Применение контент-анализа новостных ресурсов в СМИ в обучении географии на углубленном уровне* Московский педагогический журнал, №4, 2023; Солодухина Н.Н., Перминова Л.М. *Образовательный контент обогащения и развития опыта учебной деятельности старшеклассников в условиях обновления содержания (на примере углубленного изучения географии)* Педагогическое образование и наука, 2023, № 5].

Администрациям образовательных организаций:

1. В образовательной организации рекомендуется проводить профориентационную работу, популяризируя профессии, связанные с географией. Приглашать специалистов вузов, организаций для участия в профориентации школьников.

2. Организовать внеурочные мероприятия с целью выявления мотивированных школьников для участия в интеллектуальных состязаниях по географии.

3. Установить взаимодействие с общественными организациями, например, РГО, в повышении познавательного интереса у школьников с низкими образовательными результатами. Совместная работа по созданию учебного проекта, проведение исследования (договор о взаимодействии и сотрудничестве, стажировочная площадка и др.).

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей:

1. Рекомендовать использовать в работе экспозиции геолого-минералогических музеев, музеев естественных наук (экскурсии, лекции, виртуальные туры).

2. Использовать в педагогической работе исследования научных методических школ. В настоящее время научной школой методики преподавания географии руководит доктор педагогических наук, доцент Таможняя Елена Александровна (МПГУ). Научная школа развивается в двух направлениях: разработка теоретических основ методики преподавания географии в системе профессиональной подготовки учителя географии в педагогическом вузе и методика обучения географии в учреждениях общего и дополнительного образования. Включать в план мероприятий конференции, семинары, вебинары, где лекторы – ведущие методисты научной школы.

3. Рекомендовать вовлекать педагогов (руководителей методических объединений, победителей и участников профессиональных конкурсов, членов профессиональных сообществ, предметных комиссий, членов жюри интеллектуальных состязаний) становится лекторами мероприятий Московской области для учителей географии.

4. Рекомендовать учителям географии, руководителям методических объединений участвовать профессиональных конкурсах.

5. Организовать семинар для ознакомления с Информационно-методическим письмом об особенностях преподавания учебного предмета «География» в 2024/2025 учебном году.
https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2024/07/10_inf_metod-pismo-geografiya.pdf

04. Информатика и ИКТ

В целях совершенствования преподавания информатики для всех обучающихся учителям можно рекомендовать:

1. Расширять круг мотивированных учащихся путем вовлечения в проектную деятельность, в том числе в межпредметные проекты;
2. Демонстрировать прикладные стороны информатики, тем самым вызывать у учеников заинтересованность в предмете;
3. Демонстрировать задачи с нестандартными формулировками и способы их решения;
4. Увеличивать количество часов по предмету за счет элективных курсов, факультативных, кружковых занятий не только с мотивированными, но и с отстающими обучающимися;
5. Создавать высокий уровень мотивации у обучающихся путём создания и отбора заданий с содержимым, вызывающим интерес у обучающихся в силу возрастных причин;
6. При изучении раздела «Основы алгоритмизации», рекомендуется в качестве исполнителя использовать Робота из среды программирования «Кумир» и Практикумы с автоматической проверкой заданий (<https://kpolyakov.spb.ru/school/kumir.htm>);
7. Организовывать взаимоконтроль деятельности обучающихся между собой при работе в парах и малых группах;
8. Предлагать обучающимся задания с актуальным для них содержанием, избегать ситуаций многократной выдачи одних и тех же заданий, когда у обучающихся может возникнуть доступ к файлам с готовыми решениями указанных заданий;
9. Обращать внимание обучающихся на детализацию требований текста заданий, тренировать навыки анализа текста заданий среди обучающихся.

В целях совершенствования качества выполнения заданий с развернутым ответом и развития навыков функциональной грамотности рекомендуется применение приведенной ниже системы заданий.

ЗАДАНИЯ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОРАБОТКИ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ И НАПРАВЛЕННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Задание №1

Прочитайте текст. Наберите текст на компьютере и отформатируйте его в соответствии с требованиями ниже.

Требования к форматированию текста: выравнивание текста по ширине, шрифт с засечками, размер 14. Отступ первой строки 1 см, интервал между строк 1,15. **Полужирным** необходимо выделить названия цветов, встречающиеся в окрасе кеа, указанные в тексте. *Курсивом* необходимо выделить продукты питания кеа.

КЕА

Кеа (*Nestor notabilis*) — это птица из рода несторов семейства Strigopidae, обитающая в Новой Зеландии. Внешне кеа похожа на сокола или небольшого орла с крупной головой и хищным, загнутым вниз клювом. Оперение преимущественно оливково-зелёного цвета, под крыльями ярко-красное. Лапы серые, восковица и радужка тёмно-серые, клюв тоже тёмно-серый и сильно загнутый. Кеа умеют пользоваться азами статистики и гибко менять стратегию поведения. Название звукоподражательное, получено из-за громкого крика: «кеее-аа»

Кеа населяют горы, лесные долины, буковые леса и альпийские луга. Они ведут оседлый образ жизни и перемещаются только для поиска пищи. Кеа всеядны и питаются насекомыми, червями, нектаром и плодами.

Основная угроза для кеа — хищничество интродуцированных горностаев, которые разоряют их гнёзда и поедают яйца и птенцов.

Задание №2

Создайте таблицу по образцу и заполните её полностью. Второй столбец таблицы заполните соответствующими строкам таблицы элементами из списка: *Австрия, Венгрия, Дания, Нидерланды, Польша, Россия, Чехия*.

Требования к форматированию таблицы: ширина таблицы равна ширине основного текста, шрифт с засечками, размер 14. В остальном форматирование должно соответствовать образцу. Необходимо учесть, что **все элементы любой из строк должны в итоге иметь одинаковое форматирование**.

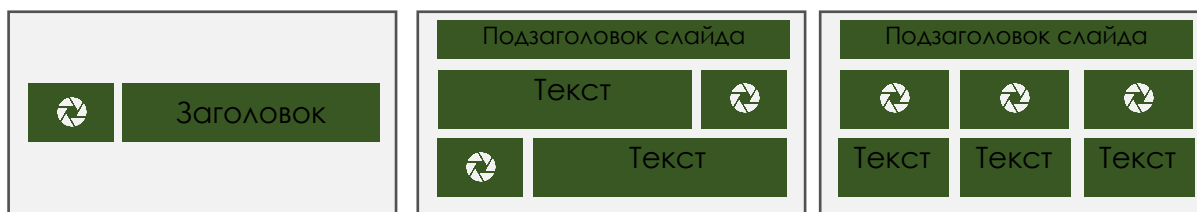
Некоторые места обитания кеа в неволе

<i>Местообитание</i>	<i>Страна</i>	<i>Географические координаты</i>
Амстердамский зоопарк		52°21'58" с. ш. 4°55'00" в. д.
Будапештский зоопарк		47°31'3" с. ш. 19°4'37" в. д.
Варшавский зоопарк		52°15'28" с. ш. 21°01'20" в. д.
Венский зоопарк (Шёнбруннский)		48°10'56" с. ш. 16°18'09" в. д.
Копенгагенский зоопарк		55°40'22" с. ш. 12°31'17" в. д.
Парк птиц «Воробьи»		55°09'29" с. ш. 36°46'44" в. д.
Пражский зоопарк		50°07'01" с. ш. 14°24'22" в. д.

Любым оттенком синего цвета выделите самое северное из представленных местообитание кеа; красного цвета – самое южное; зелёного цвета – самое западное; оранжевого цвета – самое восточное.

Задание №3

Создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Кеа» по макету ниже. Макет показывает только количество элементов и их расположение на слайдах. Информацию для слайдов можно брать из заданий 1 и 2. Изображения доступны в каталоге, доступном по ссылке, расположенной ниже. Изображения могут не соответствовать заданию, их вставлять не нужно.



Второй слайд должен рассказывать о внешнем виде кеа, третий – об особенностях питания и местообитании кеа в парках и зоопарках мира. Размер шрифта для заголовка 40 пунктов, для заголовков слайдов 24 пункта, для основного текста 20 пунктов. В презентации должен соблюдаться единый тип шрифта. Все изображения, использованные в данном задании, являются свободно распространяемыми (авторские или распространяемые по лицензии СС0, т. е. изображения, переданные в общественное достояние).

Задание №4

В таблице, находящейся в файле (доступной по ссылке ниже) представлены данные о 418 фонтанах, расположенных в Москве. Структура таблицы представлена ниже.

ID объекта	Наименование объекта	Административный округ	Район	Географическая долгота	Географическая широта
...

Используя информацию из файла, выполните следующие задания:

1. Ответьте на вопрос: какое количество фонтанов расположено восточнее 37,520000 градусов восточной долготы в районе Дорогомилово. Ответ (целое число) запишите в ячейку Н2 файла.

2. Ответьте на вопрос: какую долю в процентах составляют фонтаны, расположенные в районе Якиманка от общего количества фонтанов, расположенных на территории Центрального административного округа. Ответ (десятичная дробь с точностью не менее двух знаков после запятой) запишите в ячейку Н3 файла.

3. Постройте круговую диаграмму, показывающую соотношение количества фонтанов, расположенных в Северном, Северо-Западном Северо-Восточном административных округах города Москвы. Диаграмму расположите таким образом, чтобы левый верхний край области диаграммы располагался в ячейке Н5 файла.

Файл с заданием доступен по ссылке: https://disk.yandex.ru/d/jbEXc7dQexS1_w . По данной ссылке доступен и файл с критериями оценивания заданий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ

Для каждого урока предполагается следующее распределение времени.

Этап урока	Время, мин
Организационный (мотивация, целеполагание)	5
Теоретический (получение новых знаний)	15
Практический (выполнение практической работы)	20
Итоговый (рефлексия)	5

При организации и проведении занятий применяются следующие педагогические технологии: информационно-коммуникационная, технология развивающего обучения, проблемная, уровневой дифференциации, метод проектов. При выполнении предлагаемых у обучающихся развивается читательская грамотность и креативное мышление.

Задание 13.1.

В курсе информатики 7 класса предусмотрена к изучению тема «Мультимедийные презентации», в рамках которой предусматривается несколько уроков для знакомства с созданием презентаций. В соответствии с Федеральной основной образовательной программой и Федеральной рабочей программой по информатике (базовый уровень) на изучение темы «Мультимедийные презентации» отводится 3 часа. Практические задания для обучающихся представлены в Компьютерном практикуме, входящем в состав УМК по информатике для 7–9 классов основной школы. Требования задания 13.1 ГИА-9 таковы, что в полной мере на создание таких презентаций по тематическому плану возможно выделить один-два урока, поскольку на других уроках рассматриваются возможности редактора презентаций.

Данный тренинг предлагает модель двух занятий, в рамках которых обучающиеся получат возможность подготовиться к выполнению задания 13.1.

Урок №1. Создание простейшего слайда.

На данном занятии стоит рассмотреть возможности создания и расположения элементов на слайде, а также возможности настройки внешнего вида слайдов и их элементов.

В качестве практической работы возможно предложить обучающимся создать слайд по данным из текста и изображениям.

В материалы умышленно добавлены изображения и фрагменты текста, не относящиеся к данной теме для формирования навыка критического мышления у обучающихся, однако часть из этих изображений были выданы поисковой машиной фотохостинга по тому же запросу, что и остальные, соответствующие запросу. Запрос содержал заголовок текста.

В качестве материалов предлагается текст и изображения в избыточном количестве. Материалы, используемые ниже, можно получить по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/RfwBrboG81xezw>.

НИЖЕГОРОДСКИЙ КРЕМЛЬ

Нижегородский кремль — это крепость в историческом центре Нижнего Новгорода и его древнейшая часть. Он был построен в 1508–1516 годах и является одним из крупнейших кремлей в стране. Его площадь составляет 22,7 гектара, а протяжённость стен — 2045 метров. Высота стен колеблется от 12 до 22 метров, а толщина — от 3,5 до 4,5 метров. В кремле пять ворот и тринадцать башен, высота которых варьируется от 18 до 30 метров.

Кремль играл важную роль в обороне города и неоднократно подвергался осадам и приступам со стороны казанских татар. В XVI–XVII веках он служил местом сбора войск для действий против Казани. В XVIII–XIX веках кремль потерял своё военное значение, но оставался важным общественно-политическим и историко-художественным комплексом города. Нижегородский кремль расположен на возвышенности у слияния Волги и Оки. Протяжённость кремлёвских стен составляет 2 километра, на которых разместилось 13 сторожевых башен. Нижегородский кремль построен из красного кирпича.

Псковский кремль, также известный как Кром, является историко-архитектурным центром Пскова и ядром Псковской крепости. История Крома начинается с начального поселения в середине первого тысячелетия. В X–XII веках здесь существовали земляные и каменные укрепления, а также деревянный Троицкий собор. В период Псковской республики (XIV — начало XVI веков) Кром стал духовным, юридическим и административным центром псковской земли.

Внутри Нижегородского кремля вы найдёте: башни, храмы, площади и сады (Плац-парадная площадь, Мининский сад с мемориалом Вечный огонь, Еловый сквер); административные здания (здание Арсенала, дом военного губернатора, Дом советов). Также на территории кремля расположены государственные и религиозные организации, музеи и выставки.

В настоящее время Нижегородский кремль является официальной резиденцией полномочного представителя президента России в Приволжском федеральном округе, губернатора Нижегородской области и мэра Нижнего Новгорода.

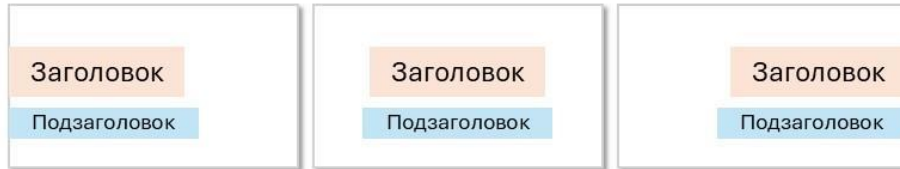


Учащимся для построения предлагается несколько шаблонов по вариантам, предложенным ниже. Учитель вправе комбинировать шаблоны. На данном занятии стоит обратить внимание, прежде всего на:

- Соответствие текста и изображений теме
- Соблюдение полей изображений и текста (отсутствие перекрытий изображений текстом и наоборот)
- Сохранение пропорций изображений (обрезка изображений без нарушения пропорций допустима)

- Законченность текста (все предложения логически построены и заканчиваются)

Важно! В шаблонах цветные блоки показывают единство элементов и не являются элементами дизайна слайдов

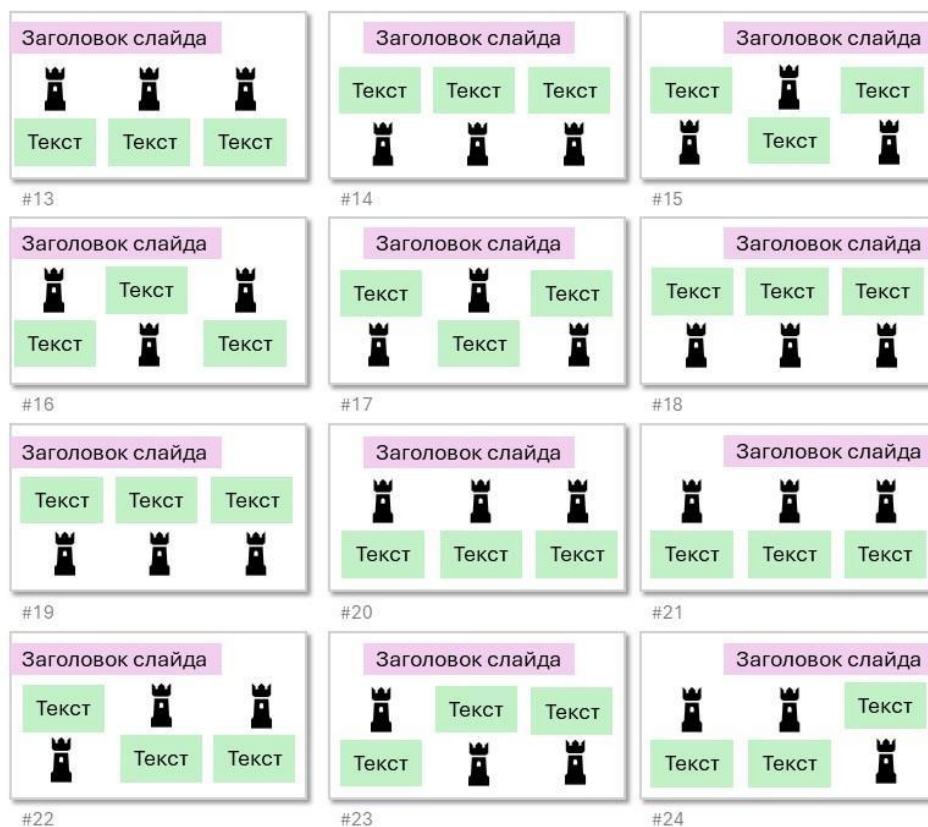


Шаблоны для титульного слайда (№№1 – 3)



Шаблоны для второго слайда (2 x 2) (№№4 – 12)





Шаблоны для третьего слайда (№№13 – 24)

Оценку сформированности навыков можно провести по таблице:

<i>Параметр/Уровень</i>	<i>Базовый</i>	<i>Повышенный</i>	<i>Высокий</i>
<i>Количество элементов</i>	Не хватает трёх пар элементов	Не хватает одной-двух пар элементов	Все элементы
<i>Расположение элементов</i>	Не менее двух и не более трёх пар элементов расположены некорректно	Не более одной пары элементов расположены некорректно	Без ошибок
<i>Прочие ошибки</i>	От до 2 до 3	Не более 1	Нет ошибок

Под прочими ошибками здесь понимается: несоответствие изображения или текста теме, нарушение пропорций изображений, незаконченность предложений, перекрытие изображений текстом и наоборот. Каждое несоответствие вне зависимости от типа следует считать отдельной ошибкой.

Общий уровень сформированности навыка форматирования текста можно провести по преобладающему уровню.

Урок №2. Создание законченной презентации из трёх слайдов

На данном занятии стоит рассмотреть создание презентации, состоящей из трёх слайдов, посвящённых одной теме в едином стиле. В качестве материалов и шаблонов рекомендуется использовать материалы и шаблоны прошлого урока. Под единым стилем в данном случае понимается единый тип шрифта, соответствие размеров шрифта на всех слайдах, этому нужно уделить внимание на теоретической части занятия (в том числе типам шрифтов: с засечками и без засечек)

Выполняя упражнения данного урока, обучающиеся получают возможность подготовки к выполнению задания 13.1. ОГЭ по информатике.

Далее в таблице приведены варианты заданий.

Вар.	Тип шрифта	Шаблоны	Размер заголовка на 1 слайде	Размер заголовка на 2 и 3 слайде	Размер текста
1	С засечками	1, 4, 14	40	24	20
2	Без засечек	2, 5, 20	40	24	20
3	С засечками	3, 8, 22	40	24	20
4	Без засечек	1, 6, 15	40	24	20
5	С засечками	2, 7, 17	40	24	20
6	Без засечек	3, 9, 21	42	22	18
7	С засечками	1, 10, 24	42	22	18
8	Без засечек	2, 11, 23	42	22	18
9	С засечками	3, 12, 16	42	22	18
10	Без засечек	1, 5, 22	42	22	18
11	С засечками	2, 8, 15	44	28	22
12	Без засечек	3, 6, 17	44	28	22
13	С засечками	1, 7, 21	44	28	22
14	Без засечек	2, 9, 13	44	28	22
15	С засечками	3, 10, 23	44	28	22

Критерии оценивания возможно использовать из демонстрационной версии задания 13.1 ОГЭ по информатике.

Задание 13.2.

В соответствии с Федеральной основной образовательной программой и Федеральной рабочей программой по информатике (базовый уровень) на изучение темы «Текстовые документы» отводится 6 часов. Практические задания для обучающихся представлены в Компьютерном практикуме, входящем в состав УМК по информатике для 7–9 классов основной школы.

Поурочное планирование изучения темы «Текстовые документы»

№ урока	Тема урока	Задания, направленные на подготовку к ГИА-9
1	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре Практическая работа «Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов»	Да
2	Форматирование текстовых документов Практическая работа «Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц)»	Да
3	Параметры страницы. Списки и таблицы Практическая работа «Вставка в документ формул, таблиц, изображений, оформление списков»	Да
4	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы Практическая работа «Вставка изображений и других нетекстовых элементов в текстовые документы»	Да
5	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Задания, направленные на подготовку к ГИА-9</i>
6	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа	Да

Как видно из планирования, четыре из шести уроков, посвящены формированию новых знаний и умений, предусмотрены практические работы, в рамках которых формируются навыки выполнения элементов задания 13.2. Далее будет предложен комплекс заданий, направленных на подготовку к выполнению задания 13.2, а также дополнительная информация для проведения уроков.

Урок №1. Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре

На данном занятии следует рассмотреть прежде всего эргономические параметры, способствующие качественному набору текста. Стоит обратить внимание обучающихся на то, что необходимо соблюдать правила посадки за компьютером, а также правильное расположение рук на клавиатуре для формирования навыка быстрой печати. Следует учитывать баланс между скоростью набора и отсутствием ошибок и опечаток в тексте.

В качестве практической работы возможно предложить обучающимся для набора следующий текст (здесь и далее приводятся тексты, созданные нейросетью помощника «Алиса» от компании Яндекс, а также данные из свободных источников):

РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

Русское географическое общество (РГО) — это географическое общество и общественная организация в России, основанная в 1845 году. Главная задача РГО — сбор и распространение достоверных географических сведений.

Русское географическое общество занимается сбором и распространением достоверных географических сведений, изучением родной земли и её обитателей, организацией экспедиций и путешествий, а также открытием и исследованием новых земель.

Русское географическое общество (РГО) было основано 18 августа 1845 года в Санкт-Петербурге императором Николаем I. В число учредителей вошли мореплаватели, адмиралы русского флота, члены Императорской Санкт-Петербургской академии наук, генерал-квартирмейстер, сенатор, лингвист и другие выдающиеся личности.

В 1849 году был принят постоянный устав, и общество стало называться Императорским Русским географическим обществом. В 1917 году оно утратило наименование «Императорское», а с 1925 года стало Государственным русским географическим обществом РСФСР. В 1938 году общество было переименовано в Географическое общество СССР и вошло в систему Академии наук СССР.

За время своего существования РГО провело более 3 тысяч экспедиций на территории России и в других странах мира, занимаясь исследованием и освоением Арктики, Урала, Сибири, Дальнего Востока, Средней и Центральной Азии, Мирового океана.

Оценку сформированности навыков можно провести по таблице:

<i>Параметр/Уровень</i>	<i>Базовый</i>	<i>Повышенный</i>	<i>Высокий</i>
<i>Объём текста</i>	3 абзаца	4 абзаца	Весь текст
<i>Количество ошибок</i>	6 - 10	3 - 5	до 2
<i>Разбиение на абзацы</i>	Некорректное	Корректное	Корректное

Общий уровень сформированности навыка набора текста можно провести по преобладающему уровню. Под ошибками здесь следует считать: строчные буквы вместо заглавных; неверные буквы (опечатки), пропуск знаков препинания, а также корректность перехода на следующую строку в пределах одного абзаца (не через нажатие клавиши «Enter»). Не

следует считать ошибкой неверный отступ первой строки, а также короткое тире вместо длинного, неверный размер шрифта, неверную гарнитуру.

Урок №2. Форматирование текстовых документов

Данное занятие полностью посвящено элементам форматирования текста. В то же время, навык набора текста требует постоянной тренировки, поэтому в практической части предлагается текст, отличный от текста первого урока. Форматирование текста из урока №1 можно предложить хорошо успевающим обучающимся в качестве дополнительного творческого задания по их желанию после выполнения основного задания.

В качестве практической работы к уроку №2 стоит предложить текст ниже со следующими параметрами:

Размер шрифта 14, гарнитура Times New Roman, выравнивание текста по ширине, поля: сверху и снизу 2 см, слева – 3 см, справа – 1 см. Отступ первой строки 1 см. Номер страницы внизу по центру.

ВЛАДИВОСТОК

Владивосток — это крупный город на Дальнем Востоке России, расположенный на побережье Японского моря. Город был основан в 1860 году и с тех пор играет важную роль в истории и экономике страны.

Владивосток известен своими красивыми пейзажами, уникальной архитектурой и богатой историей. Здесь можно увидеть множество достопримечательностей, таких как **Золотой мост**, **Русский мост**, **Владивостокская крепость** и **подводная лодка С-56**. Город также славится своей спортивной набережной, где можно отдохнуть и насладиться видами на Амурский залив.

Владивосток был основан в 1860 году как военный пост под названием Владивосток. В 1880 году он получил статус города. С 1888 года Владивосток стал административным центром *Приморской области*, а с 1938 года — *Приморского края*.

В древности территория современного Владивостока входила в состав *государства Бохай*, затем киданей и чжурчжэней. В начале XIII века здесь располагались города чжурчжэньского *государства Восточное Ся*, разрушенные монголами в 1233 году. Позднее эта территория обезлюдела из-за споров между маньчжурами и ханьцами.

Транспорт «Манджур» Сибирской флотилии доставил воинское подразделение в бухту Золотой Рог 20 июня (2 июля) 1860 года, и военный пост Владивосток был официально основан. В 1871 году во Владивосток перевели главную морскую базу Сибирской военной флотилии и иные морские ведомства.

В 1900–1905 годах Владивосток пережил Русско-японскую войну и первую русскую революцию, после чего начался его экономический рост. В 1920 году иностранные войска покинули город, и в 1922 году в него вошли войска народно-революционной армии *Дальневосточной республики*.

Оценку сформированности навыков можно провести по таблице:

Параметр/Уровень	Базовый	Повышенный	Высокий
<i>Объём текста</i>	1 абзац	Весь текст	Весь текст
<i>Количество опечаток</i>	6 - 10	3 - 5	до 2
<i>Выделение курсивом, подчеркиванием, полужирным</i>	От 2 до 5 ошибок	Не более 2 ошибок	Без ошибок
<i>Прочие ошибки</i>	От 2 до 5 ошибок	Не более 2 ошибок	Без ошибок

Общий уровень сформированности навыка форматирования текста можно провести по преобладающему уровню.

Под прочими ошибками здесь следует понимать: некорректная гарнитура и/или размер шрифта, некорректный или отсутствующий отступ первой строки, неверный размер полей и некорректное или отсутствующее задание нумерации страниц.

Урок №3. Параметры страницы. Списки и таблицы

Данный урок необходимо посвятить не только самому созданию страниц, и списков, но и формированию навыка смыслового чтения, в рамках которого обучающиеся смогут представить текстовую информацию в виде таблицы или списка. В практической части стоит обратить внимание на разницу между нумерованными и маркированными списками. Материалы для практических работ, представленные ниже, даны в избыточном количестве, учитель может выбрать любые из них, исходя из доступного времени и уровня подготовки обучающихся класса. Материал для практической работы приведён ниже.

Достопримечательности Дальнего Востока

Дальний Восток славится своими уникальными природными и культурно-историческими достопримечательностями. Вот некоторые из них:

- Авачинская бухта.
- Арка Стеллера.
- Большой Семячик.
- Быстринский природный парк.
- Вулканы Камчатки.
- Долина гейзеров.
- Долина смерти.
- Ключевской природный парк.
- Командорский заповедник.
- Корякский заповедник.
- Кроноцкий заповедник.
- Кроноцкое озеро.
- Курильское озеро.
- Лопата, мыс.
- Налычево, природный парк.
- Река Коль, лососёвый заказник.
- Роща пихты грациозной.
- Семячикский лиман.
- Толбачинская группа вулканов.
- Узон, кальдера вулкана.

ТОП-10 стран мира по численности населения

По данным на 2024 год, список стран мира по численности населения выглядит так:

1. Китай — 1,411 миллиарда человек.
2. Индия — 1,380 миллиарда человек.
3. США — 331 миллион человек.
4. Индонезия — 277 миллионов человек.
5. Пакистан — 220 миллионов человек.
6. Бразилия — 216 миллионов человек.
7. Бангладеш — 172 миллиона человек.
8. Россия — 145 миллионов человек.
9. Нигерия — 226 миллионов человек.
10. Мексика — 128 миллионов человек.
- 11.

Самые высокие точки на материках Земли

Название	Высота	Координаты	Материк
Джомолунгма (Эверест)	8848 м	27°59'17" с. ш., 86°55'31" в. д.	Евразия

Денали	6190 м	63°04'10" с. ш. 151°00'26" з. д.	Северная Америка
Аконкагуа	6962 м	32°39'11" ю. ш. и 70°00'44" з. д.	Южная Америка
Килиманджаро	5895 м	3°04'00" ю. ш., 37°21'33" в. д.	Африка
Косцюшко	2228 м	36°27'00" ю. ш., 148°16'00" в. д.	Австралия
Массив Винсон	4892 м	78°31'31" ю. ш., 85°37'01" з. д.	Антарктида

Оценку сформированности навыков можно провести по таблице:

Параметр/Уровень	Базовый	Повышенный	Высокий
<i>Объём списков/строк</i>	Не менее трети	Не менее половины	Весь список (таблица)
<i>Количество опечаток</i>	6 - 10	3 - 5	до 2
<i>Выделение курсивом, подчеркиванием, полужирным</i>	От 2 до 5 ошибок	Не более 2 ошибок	Без ошибок
<i>Прочие ошибки</i>	От 2 до 5 ошибок	Не более 2 ошибок	Без ошибок



Общий уровень сформированности навыка форматирования текста можно провести по преобладающему уровню. Под прочими ошибками здесь следует считать: неверное выравнивание в ячейках таблицы, неверный выбор маркера списка, отсутствие верхних и нижних индексов, а также отсутствие, либо некорректное объединение ячеек.


Урок №4. Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы

На данном занятии стоит уделить внимание не только вставке изображений, но и возможности обработки изображения, а также возможностям вставки схем SmartArt (или аналогам в другом текстовом редакторе). Стоит обратить внимание также на закрепление навыков, полученных на предыдущих занятиях.

Материал для практической работы приведён ниже.

Города федерального значения Российской Федерации

Герб	Название	Площадь
	Москва	2561 км ²
	Санкт-Петербург	1439 км ²

	Севастополь	864 км ²
---	-------------	---------------------

Оценку сформированности навыков можно провести по таблице:

<i>Параметр/Уровень</i>	<i>Базовый</i>	<i>Повышенный</i>	<i>Высокий</i>
<i>Объём списков/строк</i>	Не менее трети	Не менее половины	Весь список (таблица)
<i>Количество опечаток</i>	6 - 10	3 - 5	до 2
<i>Выделение курсивом, подчеркиванием, полужирным</i>	От 2 до 5 ошибок	Не более 2 ошибок	Без ошибок

Общий уровень сформированности навыка форматирования текста можно провести по преобладающему уровню.

Урок №6. Проверочная работа

На заключительном уроке стоит провести итоговое повторение изученного материала, а также предложить обучающимся выполнить задание, аналогичное заданию ОГЭ. Критерии оценивания возможно использовать из демонстрационной версии задания 13.2 ОГЭ по информатике.

Ниже приведены примеры предлагаемых заданий.

Параметры: размер шрифта 14, выравнивание текста по ширине, отступ первой строки 1 см.

ШИМПАНЗЕ

Шимпанзе — это род человекообразных обезьян семейства гоминидов. Существует два вида шимпанзе: **обыкновенный шимпанзе** (*Pan troglodytes*) и **карликовый шимпанзе, или бонобо** (*Pan paniscus*). Они обитают в тропических лесах Центральной Африки.

Шимпанзе обладают высокоразвитым социальным поведением и сложной иерархией внутри группы. Они способны копировать действия других обезьян и проявлять высокую агрессивность, особенно в борьбе за территорию, пищу и ресурсы. Окрас меха у обоих видов чёрный или коричневый.

Шимпанзе передвигаются по земле на четырёх конечностях, но на короткие расстояния могут ходить на задних ногах. Они живут большими группами со сложной социальной иерархией, где доминируют самцы у обыкновенных шимпанзе и самки у карликовых.

Шимпанзе часто используют орудия для добывания пищи, например, камни для раскалывания орехов. Их рацион состоит преимущественно из фруктов, иногда они также питаются листьями и мелкими животными.

<i>Различия между обыкновенным и карликовым шимпанзе (1 – самцы, 2 – самки)</i>		
Параметр	Обыкновенный шимпанзе	Карликовый шимпанзе
Длина тела	63 – 94 см	70 – 83 см
Рост	1 – 1,7 м	1 – 1,1 м
Масса	до 70 кг ¹ , до 50 кг ²	до 60 кг ¹ , до 35 кг ²

ОЗЕРО ВОСТОК

Подлёдное озеро Восток находится в Антарктиде, в районе антарктической станции «Восток». Озеро расположено **под ледяным щитом** толщиной около 4000 метров и имеет размеры приблизительно 250×50 км. Озеро уникально тем, что, возможно, находилось в изоляции от окружающей среды на протяжении нескольких миллионов лет. Исследование озера Восток началось в 1996 году.

Вода в озере пресная, с содержанием кислорода примерно в 50 раз выше, чем в обычной пресной воде. Температура воды может достигать 10 °С в глубине, а температура на границе вода-лёд составляет –3 °С. Давление воды в озере превышает **300 атмосфер**.

В озере Восток могут обитать микроорганизмы, способные существовать в экстремальных условиях. Это могут быть *хемолитоавтотрофные бактерии*, которые извлекают энергию из окислительно-восстановительных реакций, а не из органических веществ. Также в озере могут жить *рыбы, коловратки, моллюски и членистоногие*.

Озеро Восток	
Координаты	77° ю. ш., 105° в. д.
Площадь	15,5 тыс. км ²
Объём воды	около 5400 км ³
Глубина	более 1200 м

Планируемым результатом применения описанной выше системы заданий будет повышение качества подготовки обучающихся 9-ых классов и как следствие повышение результативности выполнения задания с развернутым ответом, представленных в КИМ ГИА-9 по информатике.

Задание 15.1.

В соответствии с Федеральной основной образовательной программой и Федеральной рабочей программой по информатике (базовый уровень) на изучение темы «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции» в 8 классе отводится 10 часов. Практические задания для обучающихся представлены в Компьютерном практикуме, входящем в состав УМК по информатике для 7–9 классов основной школы. В рамках изучения данной темы дополнительно рекомендуется использование практикумов с автоматической проверкой, разработанных К. Ю. Поляковым (<https://kpolyakov.spb.ru/school/kumir.htm>) и Д. П. Кириенко (https://server.179.ru/wiki/?page=Denis_Kirienko). Примерное распределение тем приведено в таблице. Данное планирование может быть использовано и при проведении занятий по подготовке к ГИА-9 по информатике с обучающимися 9-ых классов.

Поурочное планирование изучения темы «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»

№ урока	Тема урока	Использование практикумов с автоматической проверкой
1	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Практическая работа «Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных»	
2	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Практическая работа «Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую»	
3	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный	Да

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Использование практикумов с автоматической проверкой</i>
	алгоритм.	
4	Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Практическая работа «Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием ветвлений для управления исполнителем Робот»	Да
5	Алгоритмическая конструкция «повторение». Практические работы «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных», «Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителем Робот»	Да
6	Формальное исполнение алгоритма Практическая работа «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных»	
7	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями Практические работы «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных», «Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.»	Да
8	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями Практическая работа «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных»	
9	Выполнение алгоритмов	Да
10	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции».	Да

При проведении уроков №11 и №12 также возможно использование карточки с обобщенным заданием №15.1. Задания взяты с сайта <https://sdamgia.ru/>. При подготовке к выполнению задания необходимо рассмотреть вопрос самостоятельного создания лабиринта для Робота обучающимися. Это важно, так как при использовании Практикумов лабиринты предоставляются системой.

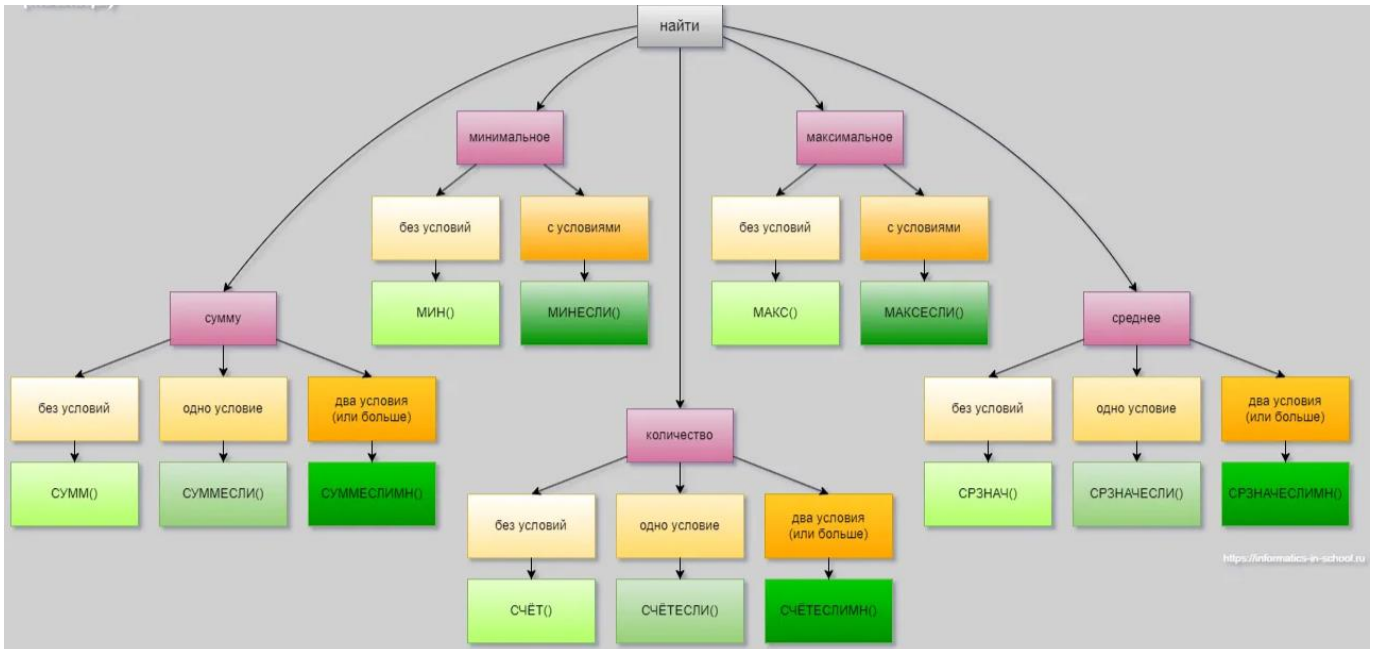
В процессе подготовки обучающихся к выполнению задания №15.1. рекомендуется использование онлайн-тренажёра для работы с исполнителем «Робот» на сайте <https://robostart.ru/performer>. В этом тренажере стены и проходы имеют произвольную длину так, как это принято в реальных заданиях ОГЭ. Тренажер сделан таким образом, чтобы задачи нельзя было решить с помощью фиксированных последовательностей одинаковых команд без использования циклов с условием. На сайте уже присутствует подборка из 39 лабиринтов различной сложности. При желании с помощью редактора можно без клавиатуры, нажимая на кнопки меню. Данный тренажер работает везде, в том числе и на смартфоне.

Задание 14.

В соответствии с Федеральной основной образовательной программой и Федеральной рабочей программой по информатике (базовый уровень) на изучение темы «Электронные таблицы» в 9 классе отводится 10 часов. Практические задания для обучающихся представлены в

Компьютерном практикуме, входящем в состав УМК по информатике для 7–9 классов основной школы. При изучении итоговой темы «Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы». Проверочная работа» рекомендуется использование заданий, представленных в сборниках, рекомендованных к использованию в ФИПИ, а также на сайте проекта Д. Гущина «Сдам ГИА»: <https://inf-oge.sdangia.ru>.

Также предлагается использование опорных конспектов, которые помогут обучающимся определить какую формулу использовать при решении конкретного задания.



Функция и параметры	Действие функции
=СУММ(диапазон)	Вычисляет сумму чисел в ячейках выделенного диапазона
=МИН (диапазон)	Определение наименьшее числовое значение из диапазона
=МАКС (диапазон)	Определение наибольшее числовое значение из диапазона
=СЧЁТ (диапазон)	Подсчитывает количество чисел в диапазоне
=СРЗНАЧ(диапазон)	Вычисляет среднее арифметическое чисел в ячейках
=ЕСЛИ (логическое выражение; значение если истинно; значение если ложно)	Возвращает одно значение, если указанное условие дает в результате значение ИСТИНА, и другое значение, если условие дает в результате значение ЛОЖЬ
=СЧЕТЕСЛИ (диапазон; критерий)	Возвращает количество ячеек, данные в которых соответствуют условию
=СУММЕСЛИ (диапазон; критерий)	Возвращает сумму ячеек диапазона, данные в которых соответствуют условию
=СРЗНАЧЕСЛИ (диапазон; критерий)	Возвращает среднее арифметическое ячеек диапазона, данные в которых соответствуют условию
=СЧЕТЕСЛИМН (диапазон; критерий; диапазон; критерий; диапазон; критерий;)	Применяет критерии к ячейкам в нескольких диапазонах и вычисляет количество соответствий всем критериям
=СУММЕСЛИМН (диапазон_ суммирования; диапазон; критерий; диапазон; критерий;)	Применяет критерии к ячейкам в нескольких диапазонах и вычисляет сумму, удовлетворяющую заданному набору условий
=СРЗНАЧЕСЛИМН (диапазон усреднения; диапазон1; критерий; диапазон2; критерий...)	Применяет критерии к ячейкам в нескольких диапазонах и вычисляет среднее арифметическое, удовлетворяющее заданному набору условий

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуем:

1. Разработать и реализовать программы повышения квалификации учителей информатики по направлениям: преподавание информатики на углубленном уровне; обучение программированию во внеурочной деятельности обучающихся 5-9-ых классов.

2. Организовать постоянно действующий семинар в рамках которого демонстрировать эффективные методики и технологии обучения информатики. К участию в работе семинара привлекать педагогов, достигших высоких результатов в преподавании предмета, в том числе в дистанционном формате для педагогов, проживающих в других муниципальных образованиях МО или субъектах РФ.

Для применения дифференцированного подхода учителям в образовательном процессе по информатике рекомендуется:

- выстроить индивидуальную траекторию обучения по предмету с указанием заданий и сроков проверки элементов содержания курса;
- реализовать очную/дистанционную поддержку обучающимся с целью своевременной консультации по возникающим вопросам в ходе образовательного процесса;
- на основе результатов, регулярно проводимых ОО мониторингов, осуществлять метод дифференциации заданий, направленных на отработку проблемных зон и повышения качества успеваемости;

– на уроках осуществлять метод проблемного обучения на основе групповых, парных форм обучения с целью взаимообучения, взаимоконтроля обучающихся, использовать приём «ученик-наставник»: успешный ученик осуществляет консультацию отстающим ученикам;

– уделять особое внимание рефлексии обучающимися своих образовательных результатов;

– с целью создания ситуации успеха на основе регулярных мониторингов для каждого ученика выстроить шкалу успеха, отражающую уровень освоения элементов содержания.

В работе с обучающимися, входящими в группу № 1 (обучающиеся со слабой предметной подготовкой), возможно использование технологии уровневой дифференциации, в которой реализуется принцип коррекции знаний, что дает возможность обучающимся усваивать не только базовый минимум стандарта образования, но и продвигаться на более высокий уровень. Для улучшения результата данной группе обучающихся требуется практический опыт решения заданий базового уровня, основанного на изучении соответствующего материала и освоении проверяемых умений.

Для обучающихся, входящими в группу № 1 предлагается применять следующие приемы и методы дифференцированного обучения:

– выполнять задания по предложенному образцу и/или по готовому алгоритму. Для этой группы обучающихся необходимо выделить круг доступных им заданий, помочь освоить основные факты, проговаривать алгоритмы выполнения заданий, которые позволят сформировать уверенные навыки для достижения положительного результата обучения;

– многократное повторение дидактических единиц и алгоритма действий, освоение учебного материала по опорным схемам;

– технология учебного сотрудничества, работа у доски в паре с обучающим, имеющим более высокий уровень подготовки – совместная деятельность с другими обучающимися повысит их мотивацию и познавательную деятельность. Система работы учителя может быть акцентирована на развитие у таких обучающихся навыков самоорганизации, контроля и коррекции результатов своей деятельности (например, посредством последовательно реализуемой совокупности требований к организации различных видов учебной деятельности, проверке результатов выполнения заданий).

С обучающимися группы № 2 (имеющие удовлетворительную подготовку по предмету) приоритетной технологией здесь может стать совместное обучение – технология сотрудничества.

Оптимально составление учителем и обучающимся индивидуального маршрута ликвидации пробелов. При этом задача учителя добиться полного овладения учащимся содержанием каждого «узкого» элемента подготовки, научить учащихся решать не только конкретное задание, аналогичное имеющемуся в демоверсии, но и все виды возможных заданий, проверяющих данное содержание.

Обучающимся, входящим в группу № 2, рекомендуется сохранить или повысить мотивацию в изучении предмета путём предложения им заданий повышенного уровня сложности, создать условия, при которых они смогут перейти от решения стандартных задач к решению задач похожего содержания, но иной формулировки и применению уже отработанных навыков в новой ситуации. Больше внимания уделять выполнению практико-ориентированных заданий.

Для обучающихся с высоким уровнем предметной подготовки (группы № 3 и № 4) необходимо применять методы для успешного продвижения: предлагать задания высокого уровня сложности, предлагать изучать дополнительный материал; выполнять исследовательскую работу, проект. Технологию учебного сотрудничества целесообразно применять, организовывая пары, группы однородного состава – это наиболее эффективно для хорошо подготовленных обучающихся.

Приоритетом в выборе методов обучения для обучающихся групп № 3 и № 4 может стать технология «перевернутого» обучения. В процессе обучения эти обучающиеся проявляют мотивацию к изучению информатики и, как правило, обладают достаточными знаниями для серьезной самостоятельной работы. Эффективный способ повышения индивидуальных результатов для обучающихся группы № 3 – тренировка по решению заданий с нестандартными

формулировками и заданий, требующих применения знаний в новой ситуации. Следует ликвидировать недоработки в подготовке по отдельным темам (создание презентации или текстового документа, обработка информации в электронных таблицах, написание программы для формального исполнителя или программы на алгоритмическом языке). Учитель по результатам диагностических работ следует определить для каждого обучающегося данные группы имеющиеся пробелы в подготовке, а затем составить индивидуальные комплекты тренировочных заданий для ликвидации этих пробелов. Комплекты должны обеспечить формирование опыта применения знаний и умений в новой, нестандартной ситуации

Основным резервом повышения индивидуальных результатов для участников группы № 4 является тренировка по работе с информацией в электронных таблицах и умение проводить обработку большого массива данных с использованием формул. Подобная тренировка должна осуществляться совместно с учителем, так как самостоятельно проверить качество выполнения заданий учащийся обычно не в состоянии.

Для определения текущего уровня предметной подготовки выпускников рекомендуется регулярно проводить тренировочные и диагностические работы и дальнейшим разбором допущенных ошибок с целью корректировки плана, а также выявления тем и разделов, вызывающих затруднения. На основании результатов необходимо составлять план и индивидуальный образовательный маршрут для каждого обучающегося.

Для организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки также возможно применение различных цифровых ресурсов с качественным контентом, и возможностью быстрой комбинации заданий, как для групп, так и для отдельных учеников. Например, ЯКласс, Яндекс.Информатика, Школьная цифровая платформа от СберКласса, Фоксфорд. Также следует применять возможности цифровой образовательной среды, созданной в образовательной организации. Еще одним хорошим инструментом организации дифференцированного подхода к обучению является дистанционный формат, который позволяет объединять детей в группы не только в одном классе, но и присоединять учащихся. Создание виртуальных классов предоставляет возможность разделить группы в соответствии с их потребностями в обучении, тем самым повысить его эффективность.

Для совершенствования дифференцированного преподавания информатики для обучающихся с разным уровнем подготовки можно также рекомендовать:

1. Использовать возможности цифровой образовательной среды, созданной в образовательной организации
2. В некоторых случаях использовать дистанционный формат, позволяющий объединять обучающихся различных классов, а также привлекать лучших преподавателей вне зависимости от мест их проживания.

Администрациям образовательных организаций для создания условий дифференцированного преподавания информатики для обучающихся с разным уровнем подготовки можно рекомендовать:

1. Заключать договоры с ведущими центрами подготовки обучающихся (в том числе олимпиадными);
2. Формировать учебный план и основную образовательную программу таким образом, чтобы для отдельных групп обучающихся выделялись дополнительные часы преподавания информатики (на углублённом уровне, по обновлённым ФГОС это возможно с 7 класса), а также включить в учебный план курсы внеурочной деятельности, связанные с информатикой, начиная с 5 класса.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуем:

1. Организовывать вебинары по вопросам подготовки обучающихся к выполнению заданий с развернутым ответом, представленных в ГИА-9 по информатике.
2. Организовывать семинары по вопросам достижения метапредметных результатов в ходе реализации Федеральных рабочих программ основного общего образования.

3. Разработать и реализовать программы повышения квалификации учителей информатики по направлениям: подготовка обучающихся 7-9-ых классов к олимпиаде по информатике.

05. История

В целях *совершенствования преподавания учебного предмета «История» учителям* рекомендуется:

руководствоваться в своей работе в течение всего курса преподавания истории «Универсальным кодификатором распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по истории (сайт ФИПИ <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-okko>);

для систематизации знаний обучающихся организовать ведение записей в тетради на каждом уроке, которые будут своеобразным развернутым планом ответа по теме. В начале изучения курса учитель дает свои образцы плана, который становится развернутым по мере работы с обучающимися на уроке. Например, изучая периоды первобытно-общинной формации, учитель дает такие пункты плана, которые будут повторяться для палеолита, мезолита, неолита и бронзового века: природные условия, орудия труда, занятия, формы организации коллектива и т.д., а обучающиеся в зависимости от темы урока будут конкретизировать эти пункты на основе материала параграфа и делать развернутые записи в тетради по пунктам:

1. Природные условия: ледник
2. Орудия труда: палка-копалка, рубило скребок.....

В итоге изучения темы эти записи систематизируются в таблицу и позволяют анализировать связь изменения орудий труда с другими сторонами жизни первобытного человека. По мере продолжения курса ведение систематических записей будет становиться частью самостоятельной работы обучающихся;

для развития умения работы с историческими понятиями предлагается либо ведение отдельного исторического словаря или внесение в регулярные записи по ходу урока понятий с определениями. Базовые исторические понятия должны быть учителем проработаны с обучающимися, а не механически скопированы в их тетради. Можно ввести в качестве алгоритма составления определения позиции: что? где? когда? специфика? Например, лествичное право – порядок наследования великого княжения (что?) на Руси (где?) в период 2 половины XI - начала XV века (когда?), в основе которого был переход власти по старшинству в роду (специфика). Роль учителя здесь будет направляющей по этому алгоритму и объясняющей специфические элементы, в данном случае учитель должен объяснить, чем власть по старшинству отличается от власти по старшинству в роду. Также можно работать с понятиями одной группы, отталкиваясь от уже известного определения: разбор понятия «соседская (крестьянская) община рассматривается в соотнесении с уже изученным понятием «родовая община». Родовая община – это коллектив родственников, совместно проживающих, совместно владеющих орудиями труда, ведущих совместное хозяйство, отсюда встает вопрос «Чем родственники отличаются от соседей?», какое изменение нужно внести в определение соседской общины? Одновременно в обоих случаях присутствует слово «община», следовательно, нужно определить, что остается в совместном пользовании в условиях перехода к соседской общине. Можно продолжить анализ и задать вопрос на установление причинно-следственных связей: почему в крестьянской общине земля находилась в совместном владении? При каких условиях крестьянская община будет долго существовать и при каких распадется на отдельные крестьянские домовладения? Аналогично можно проанализировать отличие ремесленной мастерской от мануфактуры, рекрутскую армию от стрелецкого войска и т.д. Поддерживать знание исторической терминологии можно проведением регулярных диктантов (при необходимости можно адаптировать опыт филологов) и нужно постоянным использованием в ходе уроков в речи учителя и развернутых ответах обучающихся;

для развития умения работать с исторической картой нужно отработать на начальной стадии обучения качественное знание основных географических объектов (моря, реки, исторически значимые населенные пункты). Данная работа осуществляется сначала с географической картой, а закрепление материала должно отрабатываться на так называемой «слепой карте», на которой обучающиеся сами расставят основные географические объекты, не

обращаясь к помощи атласов; это заставит обучающихся составлять своеобразный план работы с картой, выделять для себя географические маркеры, а не слепо копировать атласы в свои контурные карты. По мере изучения темы обучающиеся также самостоятельно будут соотносить с историческими фактами, отражая их на своей карте;

для активизации работы обучающихся с причинно-следственными связями учитель может давать в качестве письменного домашнего задания отдельным обучающимся работу по выявлению причин и последствий отдельных событий или предлагать вопрос по алгоритму «было ли _____ причиной/последствием события _____». Позицию аргументировать», эта работа должна проводиться обучающимися в письменной форме, что позволит лучше проследить логику аргументации, выявить и преодолеть ошибки, а также будет способствовать развитию навыка составления полного развернутого ответа на вопрос.

для развития умения выявления общности и различия сравниваемых исторических объектов предлагается отработать алгоритмы сравнения периодов по различным критериям, не только по сферам жизни общества, но и на более детализированном уровне: системы управления, вооруженные силы, положение социальных групп, развитие законодательства, отношения церкви и государства, военных действий в одном регионе и т.д.;

для ликвидации дефицита знаний в области истории культуры предлагается иллюстрировать изучаемый исторический процесс или событие памятниками культуры, которые в таком случае будут более ярко ассоциироваться с эпохой, что будет способствовать их запоминанию. Например, строительство Дмитровского собора в честь рождения Всеволода Большое Гнездо или церкви Вознесения Господня в Коломенском в честь рождения Ивана IV, основание Санкт-Петербурга, начавшее со строительства Петропавловской крепости; богатый иллюстративный материал также дает исторический жанр в живописи: картины В. Васнецова «Крещение князя Владимира», В. Сурикова «Боярыня Морозова», Н. Ге «Петр I допрашивает царевича Алексея Петровича», И. Репина «Торжественное заседание Государственного совета 7 мая 1901 года» и многие другие. И, конечно, обращать внимание обучающихся к имеющимся в муниципалитете и регионе памяткам культуры, по возможности, организовывать экскурсии.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей рекомендуется рассмотреть вопрос о переподготовке учителей образовательных организаций, которые регулярно попадают в перечень школ, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету.

В целях **организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки** учителям рекомендуем:

определить в сентябре уровень подготовки обучающихся на основе вводного контроля, опираясь на его результаты определить группу, требующую ликвидации предметных дефицитов, и группу, испытывающую проблемы в реализации метапредметных умений;

развивать у обучающихся навыки самоконтроля и рефлексии посредством проведения работы над ошибками, организовав работу самих обучающихся по выявлению и исправлению ошибок. Для учащихся, более слабо владеющих материалом можно в качестве помощи разрешить пользоваться материалами учебника;

ориентируя обучающихся на ведение записей по теме, можно поручать по очереди отдельным обучающимся более успешно осваивающим предмет предварительную работу по составлению плана по новой теме, на основе которого и будут конкретизироваться записи в тетради на уроке, получая таким образом развернутый план. У менее организованных обучающихся необходимо организовать регулярную проверку ведения записей в тетради;

использовать игровые методы для организации работы со фактическим материалом и умения работы с информацией. Например, класс делится на группы, группы, более успешно изучающих предмет обучающиеся получают задания составить текст с ошибками по событиям, выбранным учителем, задача группы менее успешно изучающих предмет обучающиеся – найти и объяснить исторические ошибки.

Администрациям образовательных организаций рекомендуем:

провести анализ успешности результатов ГИА-9 по истории за период 2023-2024 гг., соотнести результаты экзамена с методикой работы учителей, преподававших в данной параллели. Использовать данный анализ для корректировки работы в 2024-2025 учебном году;

организовать ознакомление обучающихся и учителей истории (вне зависимости от параллели, в которой они работают) с методическими вебинарами по подготовке к ГИА-9 по истории в 2025 году, проводимыми КУРО;

предлагается всем образовательным учреждениям региона вести систематическую работу по организации выбора экзаменационного предмета, начиная с 8 класса, причем не только с обучающимися, но и с их законными представителями, разъясняя специфику требований по каждому предмету. Также необходимо систематически проводить срезы знаний для выпускников, выбравших историю в качестве экзаменационного предмета, причем организовать такие работы необходимо в первом триместре, чтобы обучающиеся и их законные представители могли объективно оценить свой уровень знаний и имеющиеся дефициты.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуем провести диагностическую работу в формате ОГЭ для учителей региона, начав с муниципалитетов, показавших на протяжении 2022-2024 гг. низкие результаты успешности экзаменационной работы по истории. На основе выявленных дефицитов организовать дифференцированные программы курсов повышения квалификации.

06. Литература

В целях совершенствования преподавания учебного предмета «Литература» учителям рекомендуется:

– с 5 класса включать в систему преподавания литературы разные виды анализа художественного текста: композиционный, стилистический, филологический, лингвистический и лексический анализ и т.д.;

– осуществлять обзорное повторение изученного литературного материала с выявлением проблематики произведений, их идейной направленности, организовать работу по систематическому повторению основных образов произведений и их характеристик;

– особое внимание уделить анализу фрагмента (эпизода, сцены) эпического, драматического, лиро-эпического текста;

– внедрить в практику образовательного процесса анализ лирического произведения не только на уровне образов и изобразительно-выразительных средств, но и на уровне авторской концепции;

– обращать внимание на место изучаемых произведений в творческой эволюции писателя и в историко-литературном процессе в целом.

При организации различных этапов образовательного процесса важной задачей для учителя становится организация обсуждения и интерпретации художественного произведения.

Обычно выделяют три пути анализа художественного произведения:

– «вслед за автором» (композиционный);

– «по образам»;

– проблемно-тематический.

Выбор пути анализа литературного произведения мотивируется художественной природой литературного произведения, целями, которые ставятся перед собой учителем, уровнем развития учащихся.

Анализ «вслед за автором» (композиционный путь). В основе композиционного пути лежит непосредственно сюжет литературного произведения. Основные положения данного пути:

1. Изучение произведения приближено к первичному читательскому восприятию. Основная цель – усиление эмоционального воздействия на ученика.

2. Привлечение внимания к опорным моментам текста, авторским отступлениям. Каждый этап рассматривается как развитие авторского замысла.

3. В центре опорных моментов ставятся характеры героев литературного произведения, которые раскрываются и прогрессируют в ходе развития сюжета произведения.

4. Пейзажи, внутренние и внешние портреты героев, художественные детали не отделяются от основного восприятия произведения – рассматривается попутно.

5. Проблемы философского типа, нравственного или эстетического типа рассматриваются в связи с конкретными ситуациями, которые их вызывают.

6. Завершением изучения литературного текста становятся выводы о его актуальности и востребованности на сегодняшний день.

Пообразный анализ – самый привычный путь разбора произведения в школе.

Основные положения пообразного пути:

При анализе охватывается произведение полностью, и его основная идея раскрывается через раскрытие судеб главных героев (главного героя).

1. Персонажи произведения группируются по отношению к главному герою (семья, друзья и т. д.)

2. Идейная и художественная стороны литературного произведения раскрываются через систему образов.

3. Выбор опорных героев и опорных моментов в художественном тексте.

4. Одним из положений этого пути является также самостоятельная работа с текстом – домашнее чтение. Данный метод предполагает анализ персонажей литературного произведения, то есть составление характеристики.

Характеристика героя состоит из:

- биографических сведений о герое;
- характер: основные качества личности и их проявление в художественном тексте;
- поступки героя: причины и исход;
- взаимоотношения с окружающими: взаимодействие с остальными группами персонажей;
- внешний портрет героя;
- речь героя и ее особенности;
- авторская характеристика героя;
- отношение читателя к образу героя.

Проблемно-тематический путь. Если иногда путь «вслед за автором» сводится к рассмотрению характеристики героев, а пообразный путь предполагает в редких случаях анализ определённого эпизода, то для проблемно-тематического анализа материалом может послужить и событие, и характер героя. Его характерным качеством является связь проблемных ситуаций, которая позволяет рассмотреть произведение в общем. Основные положения проблемно-тематического анализа:

1. Вычленение из содержания произведения той или иной социальной, нравственной или иных проблем в зависимости от того, насколько ярко она представлена в тексте.
2. Рассмотрение тематики и проблематики литературного текста в их взаимосвязи.
3. Выбор эпизодов с опорой на выбранные темы или проблемы.
4. Анализ, опирающийся на проблематику и тематику, не означает отказ от анализа формы произведения.

Создание проблемной ситуации требует, прежде всего, найти острый вопрос, который явится началом, завязкой проблемного подхода к теме. Важно, чтобы вопрос создавал возможность неоднозначных ответов, вел к поиску и развернутому доказательству решения. Проблемный вопрос должен быть одновременно задачей, увлекательной для школьника, отвечать его потребностям, «входить» в круг его интересов и вместе с тем соответствовать природе художественного произведения, логике науки и литературе. На уроках литературы проблемная ситуация приобретает целый ряд специфических свойств, обусловленных природой искусства:

1. Многозначность художественного произведения приводит к вариативности читательских трактовок текста, и выбор между различными вариантами решения проблемного вопроса далеко не всегда может быть доведен до категорического разрешения.

2. Проблемная ситуация на уроках литературы часто разрешается не по принципу исключения конфликтных мнений, а по принципу дополнительности, когда одна позиция дополняется другими.

3. В изучении литературы эмоциональная деятельность учащихся играет столь же значительную роль, как интеллектуальная, ибо художественное произведение требует сопереживания.

Таким образом, проблемные ситуации могут создавать и при рассмотрении эпизодов в рамках анализа «вслед за автором» и при изучении образа персонажа в системе пообразного анализа.

Необходимо обратить внимание на общекультурный уровень подготовки выпускников, на метапредметные связи курсов литературы, русского языка, истории и других предметов гуманитарного блока, формирующих представление об этапах развития художественной культуры в самом широком смысле.

В процессе обучения предмету и подготовки к экзамену необходимо ориентироваться на учебники, учебно-методическую литературу, рекомендованные Федеральным институтом педагогических измерений; соблюдать принцип преемственности в преподавании курса литературы с 5 по 9 класс.

С целью повышения интереса к изучению литературы рекомендуется обращаться к произведениям новой и новейшей литературы, входящим в круг чтения подростков, затрагивающих интересующие их темы.

Особое внимание следует уделить вопросу типологии речевых, грамматических, логических и фактических ошибок и работе над речевой грамотностью обучающихся.

Также рекомендуем:

- включать в уроки литературы (не менее одного раза в неделю) письменные и устные задания-ответы на вопросы, требующие составление развернутого высказывания небольшого объема, основанного на самостоятельных аналитических выводах о поступках и характерах литературных героев, в том числе на сопоставление разных литературных персонажей/стихотворений и т.д.;

- обучать написанию разножанровых сочинений, с использованием тем из открытого банка заданий ФИПИ;

- регулярно проводить тренировочные письменные контрольные работы с последующим анализом и комментарием типичных ошибок в работах.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуется:

- на основе типологии пробелов в знаниях учащихся скорректировать содержание методической работы с учителями литературы в учебном году;

- разработать комплекс методических мероприятий по повышению качества преподавания предмета, распространению успешных педагогических практик.

Учителям-предметникам рекомендуется применять ***дифференцированный подход к изучению литературы в целях обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки*** и разработать комплект заданий повышенной сложности для их использования учащимися, имеющими высокую мотивацию к изучению литературы. Для таких учеников необходимо расширение перечня обязательных для прочтения произведений (программные произведения А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, Н.В. Гоголя, лирика XIX-XX вв., литература XX в.), а также включение в него критической литературы и литературоведческих работ (статьи В.Г. Белинского о творчестве писателей XIX в.).

При работе с обучающимися с недостаточными знаниями по предмету необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- диагностика и постановка реалистичных целей в освоении учебного предмета;

- изучение ключевых произведений литературы;

- работа с практико-ориентированным контекстным материалом;

- развитие метапредметных умений.

Качественная диагностика позволяет очертить круг проблем в работе с конкретными обучающимися и сформировать реалистичную индивидуальную траекторию освоения ими курса литературы.

Администрациям образовательных организаций рекомендуем:

- отслеживать динамику сформированности у каждого обучающегося выявленных проблемных полей, дефицитов умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, включая метапредметные умения;

- инициировать разработку учителями литературы элективных курсов, внеурочных занятий по литературе;

- определить группу риска из числа изучающих литературу в текущем учебном году, разработать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся по формированию умений, видов деятельности (предметных и метапредметных результатов), характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования;

– обеспечить обучение учителей литературы на курсах повышения квалификации – при необходимости;

– обеспечить участие учителей литературы в методических мероприятиях по диссеминации успешных педагогических практик преподавания литературы.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуется:

– предложить учителям с высокими показателями качества знаний выпускников войти в региональный методический актив и активизировать работу регионального методического актива по обмену успешными практиками изучения предметной области «Литература», в том числе по организации дифференцированной работы с обучающимися;

– провести мониторинг объективных показателей качества знаний по предметной области «Литература» (ГИА, ВСОШ, показатели читательской грамотности ВПР); организовать адресную помощь ОО;

– на основании данных мониторинга предусмотреть обмен эффективными практиками преподавания предмета, в том числе дифференцированным подходом к изучению предметной области; предусмотреть организацию семинаров, иных методических мероприятий, в том числе с приглашенными специалистами в целях повышения качества преподавания предмета.

07. Математика

В целях совершенствования преподавания учебного предмета «Математика» всем обучающимся рекомендуем учителям:

начать планирование работы на следующий учебный год с построения траектории совершенствования уровня своего профессионального мастерства. Необходимо проанализировать достигнутые успехи и дефициты в знаниях обучающихся (в том числе на основании результатов ГИА), и объективно оценить, по каким вопросам необходимы шаги по повышению предметных и методических компетенций самого учителя (прохождение курсов повышения квалификации, участие в работе семинаров и вебинаров, изучение методической литературы по теме и т.д.). С другой стороны, наличие положительного опыта в преподавании предмета может быть полезным для других членов педагогического сообщества, такой опыт может быть распространен путем выступления на семинарах и вебинарах различного уровня, написания и публикации статей в печатных изданиях и сети Интернет, проведения мастер - классов.

продолжать совершенствование умений обучающихся по использованию математических знаний для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни;

делать акцент на усвоение и мониторинг теоретических знаний по геометрии, расширения диапазона используемых методов и приемов работы с теоретическим материалом. Одним из эффективных приемов является ведение в 7-9 классах индивидуальных тетрадей - справочников для записей определений, теорем, ключевых задач, составления конспектов. Накопленный материал обучающийся сможет использовать в том числе и для обобщающего повторения по темам, разделам, подготовки к оценочным процедурам, итоговой аттестации.

Также можно порекомендовать методику использования тестовых заданий различных видов в зависимости от целей проверки и формы их представления.

Тесты на верное заполнение пропусков в утверждениях, формулировках определений и теорем можно использовать для организации самостоятельной работы обучающихся над новым материалом с последующей проверкой учителем, а также для проведения математических диктантов. Такие задания проверяют понимание смысла изученного материала на репродуктивном уровне.

Для проверки понимания изученного учебного материала на продуктивном уровне можно порекомендовать составление тестов с заданиями на установления истинности или ложности утверждений. Такие тесты могут быть использованы при первичном закреплении материала в письменной или устной форме.

Для проверки умений проверять изученные знания на практике можно использовать тесты на выбор одного или нескольких верных (неверных) высказываний из предложенных.

Так как вычислительные ошибки при решении задач являются одними из основных, то можно порекомендовать проведение в течение учебного года не менее 4-5 контрольных срезов (по 15 - 20 заданий), проверяющих сформированность вычислительных навыков учащихся. Тесты должны включать задания на арифметические действия с натуральными числами, целыми числами разных знаков, обыкновенными дробями, десятичными дробями. С учетом полученных результатов можно будет организовать фронтальную и индивидуальную работу по ликвидации выявленных проблем. Примерные сроки проведения таких проверочных работ лучше запланировать при составлении планирования на учебный год (например: сентябрь, ноябрь, февраль и апрель). Эффективность мониторингов будет выше, если довести информацию о примерных датах, проверяемых элементах содержания, а впоследствии результатах проведения до учащихся и родителей.

При разработке рабочих программ рекомендуем выделить резерв времени как при проведении урока, так и во внеурочной деятельности для повторения и закрепления традиционно «западающих» тем курса математики основной школы: «Линейные и квадратные неравенства», «Решение текстовых задач с помощью уравнений» (особенно дробно-рациональных), «Окружность».

Рекомендуем включать школьников с низкой мотивацией в проектную деятельность, привлекать к участию в конкурсах и олимпиадах, участию в работе кружков и элективных курсов, где они получают возможность познакомиться со сложными и нестандартными заданиями, углубить знания по предмету.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуем обратить внимание на анализ ИКУ федерального и регионального уровней учителей математики, которые свидетельствуют о взаимосвязи между типичными ошибками школьников и имеющимися предметными и методическими дефицитами преподавателей по темам «Решение геометрических задач высокого уровня сложности», «Уравнения и неравенства». Необходимо включить рассмотрение данных вопросов при составлении программ курсов повышения квалификации организациями высшего образования Московской области, выборе тем семинаров, вебинаров, мастер-классов, проводимых на базе ЦНППМПР КУРО.

Рекомендуем организовать на региональном уровне семинары по методике обучения решению текстовых задач повышенного уровня сложности, планиметрических задач высокого уровня сложности с привлечением учителей, имеющих высокие результаты обучения, распространять опыт их работы; организовать адресную административную и методическую поддержку школ с низкими результатами обучения.

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки.

Учителям *при работе со слабоуспевающими обучающимися* рекомендуем:

организовать ликвидацию пробелов в вычислительных навыках этих школьников с помощью индивидуальных и групповых занятий. Как правило, именно наличие вычислительных ошибок - главная причина неуспешности слабоуспевающих школьников;

оказывать помощь во время работы на уроке. Хорошим подспорьем могут быть карточки, в которых обучающийся может увидеть алгоритм действий и образец выполнения заданий;

формировать умение работать со справочным материалом;

привлекать к участию в групповой работе в разноуровневых группах, в парах с более подготовленными обучающимися;

использовать индивидуальные домашние задания, в том числе с использованием цифровых ресурсов, координировать объем и доступность выполнения домашних заданий.

Работа с обучающимися среднего уровня подготовки.

Обучающиеся этой группы обычно достаточно успешны в освоении счета и теоретического материала на базовом уровне. Поэтому для учащихся с таким уровнем подготовки следует сделать упор на формирование умений применять полученные знания к решению задач.

Рекомендуем привлекать их к выполнению несложных заданий с нетипичной формулировкой условия, лишними и недостающими данными;

включать в групповую работу (одноуровневые группы), возможно с оказанием помощи со стороны учителя или хорошо подготовленных обучающихся, по решению комплексных заданий, где обучающиеся смогут путем совместных усилий получить опыт работы с заданиями повышенного уровня сложности.

Особое внимание следует обратить на сформированность метапредметных умений самоконтроля:

- проверки результатов сразу, а не «если останется время»;
- многократное, медленное прочтение задания;
- после завершения решения приучать учеников контролировать соответствие ответа вопросу задачи (что нужно было найти?);
- использовать технику выбора ответа методом исключения неверных ответов;
- в практико-ориентированных задачах проверять ответ на «правдоподобность»;
- уравнениях проверять корни подстановкой в исходное уравнение.

Необходимо выделить в этой группе обучающихся, проявляющих способности к изучению предмета, но имеющих серьезные пробелы в овладении определенными предметными умениями.

При создании мотивации и организации правильной коррекционной работы, правильной системе контрольных мероприятий эти школьники способны выйти на уровень хорошо успевающих по предмету обучающихся.

Работа с обучающимися повышенного и высокого уровня подготовки.

Для изучения нового материала, домашних заданий с данной группой обучающихся рекомендуем шире использовать возможности цифровых ресурсов (платформ «Моя школа», «ЯКласс», «Яндекс», «Фоксфорд» и др.), в том числе задания с автоматизированной проверкой.

Также рекомендуем:

включать в работу задания на нахождение ошибок в готовом решении уравнений и неравенств, недостатков обоснования в геометрических задачах на вычисления и доказательство;

использовать задания, в которых применяются варьирование исходных данных задачи, нестандартная постановка вопросов, различные трактовки понятий;

организовывать подробное обсуждение процесса поиска решений, грамотного применения теории в решении и оформления решения сложных задач;

уделять внимание формированию у учащихся этой группы «чувства времени», выработке умения концентрироваться и продуктивно работать в условиях ограниченного времени, умению непрерывно и успешно заниматься математикой в течение длительного времени.

Администрациям образовательных организаций рекомендуется:

1. Включить в планы внутришкольного контроля проведение диагностических работ для определения уровня обученности и качества знаний обучающихся с последующим анализом результатов в рамках ШМО (для обучающихся 9 классов можно использовать тренировочные работы системы СтатГрад).

2. Организовать, исходя из возможностей, элективные курсы для мотивированных обучающихся и внеурочные занятия для слабоуспевающих учеников.

3. Включить в планы методической работы школы проведение семинаров, тренингов и мастер-классов для обмена опытом по организации дифференцированного обучения учащихся на уроках и во внеурочное время, возможно с привлечением специалистов школ с высокими результатами обучения.

4. Организовать систему наставничества для молодых учителей по вопросам работы с обучающимися разного уровня подготовки по предмету.

5. Продумать вопросы вовлечения обучающихся к участию в конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях для увеличения числа мотивированных школьников.

6. Использовать административный ресурс для стимулирования учителей к прохождению ИКУ с целью выявления их профессиональных дефицитов, мотивирования к повышению уровня профессионального мастерства.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, следует:

1. Обеспечить выявление и трансляцию передового опыта учителей школ, успешно использующих технологию дифференцированного обучения (организация вебинаров, круглых столов, выездных семинаров, проведение мастер - классов, разработка методического материала).

2. Расширить число мероприятий для обучающихся, проявляющих способности в изучении предмета с целью повышения их мотивации: конкурсы, научно - практические конференции, олимпиады. Так, хорошо зарекомендовали проводимые в регионе экономико-математическая олимпиада для обучающихся 8-9 классов, «Интеллектуальный марафон» для обучающихся 4-7 классов, научно-практические конференции «Первые шаги в науку», «Открытие» и другие. Подобные мероприятия углубляют и расширяют знания обучающихся по предмету, позволяют проявить свои способности, увеличивают число школьников, заинтересованных в изучении математики, что в перспективе отразится на уровне овладения обучающимися предметными умениями на повышенном уровне.

08. Немецкий язык

В целях совершенствования преподавания учебного предмета «Немецкий язык» учителям рекомендуется проводить целенаправленную работу по формированию у школьников умений: быстро отличать на слух существенную информацию от второстепенной; устанавливать причинно-следственные связи между событиями и фактами; извлекать информацию, не выраженную эксплицитно.

Для преодоления лексических трудностей, возникающих при прослушивании аудиотекстов, развивать языковую догадку и расширять потенциальный словарь: количество незнакомых немецких слов, значение которых можно вывести, опираясь на контекст, на сходство со словами русского языка, на имеющийся у школьников языковой, речевой опыт.

В работе над аудитивными умениями опираться на классическую систему упражнений для обучения аудированию, а на этапе контроля увязывать речевые задания с метапредметными.

Например, задания для аудирования с пониманием основного содержания могут предлагать установки: прослушайте текст и расставьте предложения в правильной последовательности (предложения относятся к основным смысловым вехам текста); прослушайте текст и отметьте, верны или нет данные к нему утверждения; прослушайте описание, например, животных, и скажите, кто это и т.п.

Задания на аудирование с выборочным пониманием могут предлагать: прослушать текст и заполнить таблицу (например, выбрать факты о стране изучаемого языка, вписав их в графы таблицы (население, территория и т.п.); прослушать голосовое сообщение о встрече и зафиксировать время и место, условия встречи и т.п.

Задания на проверку умений аудирования с полным пониманием: упражнения на множественный выбор; упражнение на дописывание предложений на основе прослушанной информации; прослушивание, например, описания человека и выбор соответствующего описанию фото из ряда предложенных.

Чтение, как и аудирование относится к рецептивным видам речевой деятельности с разницей в том, что осмысление информации идёт не слуховым, а зрительным путём.

В процессе обучения чтению учителям следует делать больший акцент на соблюдении важных в современной методике принципах:

1. Чтение связного текста должно являться реальным актом коммуникации, в процессе которого обучающийся решает не только познавательные, но и определённые коммуникативные задачи.

2. Понимание текста служит решению практических задач коммуникации, например, прочитать и обсудить (речевое взаимодействие), выразить мнение (монологическое высказывание) или прочитать и выполнить определённые мыслительные задачи (сопоставить факты, установить смысловые связи между ними, высказать своё отношение к информации и т.п.).

3. Содержание дополнительных к УМК текстов должно быть согласовано с перечнем тем/речевых ситуаций, определённых учебной программой для ООО, существенно пополнять фактические знания обучающихся, способствовать развитию их эрудиции. ценностных ориентаций.

Обучение письменной речи на стадии основной школы должно привести обучающихся к умению делать абсолютно стандартизированное письменное высказывание.

По результатам выполнения этого задания можно вычленить основной дефицит в деятельности учителя: школьников не учат или учат недостаточно способам детализации мысли.

Применительно к умениям диалогической речи целесообразно рекомендовать учителям чаще организовывать диалогическую практику на уроках. Содержательно диалоги должны быть основаны на типичных ситуациях общения (перечень разговорных тем представлен в Учебной программе). Необходимо контролировать умение школьников осуществлять ответ на уровне фразы и двух-трёх взаимосвязанных предложений в строго очерченные временем рамки.

Для повышения эффективности обучения лексике учителям рекомендуется подбирать дополнительно лексические и грамматические упражнения к существующим в Рабочих тетрадях к

учебнику в том количестве, которое обеспечит формирование устойчивого автоматизированного лексического грамматического навыка. Новое слово следует вводить с обязательными сочетаниями, выделение которых в рамках учебных минимумов должно являться первоочередной задачей. На этапе закрепления рекомендуется применять такой приём как фрейминг (самостоятельное составление содержимого «рамки/фрейма» из слов, относящихся к одной предметно – тематической группе) или лексические решётки.

Большее внимание при ознакомлении с новыми словами следует уделять синонимическим и антонимическим оппозициям, а также объёму их значений. В лексические упражнения рекомендуется включать не только элементарные операции, но и сложные умственные действия (метапредметные познавательные и коммуникативные), позволяющие обучающимся уже на этапе первичного закрепления лексики использовать новый лексический материал во всех формах речевого общения и для выполнения определённых, связанных с интерпретацией информации мыслительных действий.

Базовый грамматический минимум изучается концентрически. Грамматические явления и конструкции, усвоенные в младшей школе и 5-7 классах как рецептивные, к окончанию основной школы должны быть дополнительно рассмотрены, конкретизированы по форме и функции, и усвоены как продуктивные. Грамматический материал должен организовываться функционально: в сочетании с лексикой в коммуникативных единицах объёмом не менее предложения.

ИПК (ИРО), иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуется способствовать созданию организационных условий учителям, проходящим курсы повышения квалификации. В первую очередь, эта рекомендация касается расписания уроков учителя, которому на весьма непродолжительный период один раз в неделю целесообразно предоставить сокращённый рабочий день.

Система ДПО Московской области предлагает учителям иностранных языков широкий спектр курсов повышения квалификации на модульной основе различного тематического содержания и разного объёма (18 часов, 36 часов, 72 часа).

Во всех курсах предусмотрен содержательный блок, связанный с направленностью школьного обучения на выполнение заданий государственной итоговой аттестации. Все курсы предлагают много дополнительных ресурсов для учителей иностранного языка (видеозаписи уроков, подробные статьи с описанием практической составляющей работы современного учителя, технологий, учебных игр, приёмов и т.п.).

При организации дифференцированного обучения школьников рекомендуем учителям, при наличии возможности, делить класс, изучающий немецкий язык по программе первого иностранного, провести диагностическое тестирование, по результатам которого сформировать две разноуровневые группы, например, слабые и средние/средние и сильные/слабые и очень слабые и т.п.).

В каждой из созданных групп дополнительно выявить конкретные пробелы в языковых знаниях, в видах речевой деятельности. На основании полученных данных спланировать урочную работу на определённый триместр, определившись с учебными целями, и подобрав учебные задания под существующие дефициты обучающихся: разноуровневые упражнения, но разного характера: вспомогательного или корректирующего, или адаптивного характера или, возможно, совершенствующего и т.п.

При отсутствии возможности разделить класс по уровням учебных достижений учителю следует продумывать разноуровневые задания для каждого урока, например, при прослушивании/чтении текста на немецком языке сильным дать задание на передачу полного содержания, прослушанного/прочитанного, средним – на понимание основного содержания, а слабым - ответить на развёрнутые вопросы по основным линиям содержания.

По этой же модели следует работать над языковым учебным материалом, чаще использовать карточки с разноуровневыми заданиями.

Для разноуровневого обучения эффективна проектная технология. Заканчивая изучение модуля/параграфа УМК, следует предлагать школьникам с разным уровнем языковой подготовки

в качестве итогового контроля проекты. Начиная с 5 класса в учебный материал для школьников с разным уровнем предметной подготовки необходимо включать речемыслительные задачи.

Администрациям образовательных организаций рекомендуется способствовать созданию организационных условий учителям, проходящим курсы повышения квалификации. В первую очередь эта рекомендация касается расписания уроков учителя, которому на весьма непродолжительный период один раз в неделю целесообразно предоставить сокращённый рабочий день.

Взять под контроль ежегодное посещение преподавателями и обучающимися 8-9 классов специально организованных вебинаров для учителей немецкого языка и для обучающихся, сдающих немецкий язык, где рассматриваются типичные ошибки в работах ГИА – для обучающихся 9-х классов, где преподаватели и школьники могут не только послушать ведущего преподавателя, но и задать ему вопросы о содержании заданий экзамена, получить рекомендации по подготовке к ГИА-9.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуется обеспечить выявление и трансляцию передового опыта учителей школ, успешно использующих технологию дифференцированного обучения (организация вебинаров, круглых столов, выездных семинаров, проведение мастер - классов, разработка методического материала).

09. Обществознание

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета «Обществознание» всем обучающимся.

В знаниях у обучающихся выявлены определенные пробелы в политико-правовой сфере. Позитивным следует считать расширение социального опыта учеников через анализ конкретных ситуаций. Навыки приведения примеров, объяснений следует развивать в диалогичной форме индивидуальной, либо групповой работы на уроках и во внеурочной деятельности. Результативным является опыт введения элективных курсов, прежде всего в сфере политики, права и экономики. Важно научить школьников внимательно читать условие задания и четко уяснить сущность требования, в котором указаны оцениваемые элементы ответа. При этом важно обратить внимание не только на то, что нужно назвать (указать, сформулировать и т.п.) признаки (черты, аргументы, примеры и т.п.), но и определить, какое количество данных элементов надо привести (один, два, три и т.д.).

Также, считаем, что у обучающихся большие затруднения вызывают задания, выявляющие умения объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов.

Необходимо пересмотреть систему контроля и оценки знаний. Вместо письменных тестов следует активно использовать более интерактивные методы, такие как проектные задания, дискуссии, реализацию практических проектов и т.д. Такой подход позволит ученикам проявить свои знания в реальных ситуациях и развить критическое мышление и умение анализировать информацию. Кроме того, необходимо принять во внимание индивидуальные особенности каждого ученика.

Вместо общего теста следует разработать систему оценивания, которая будет учитывать не только количество правильных ответов, но и способности, навыки и развитие ученика. Такое индивидуальное оценивание позволит получить более объективные результаты и отразить реальные знания каждого ученика.

Отсутствие понимания практической значимости обществознания способствует снижению мотивации учеников. Многие затрудняются понять, какие навыки и знания они могут получить, изучая этот предмет, и как они смогут применить эти знания в реальной жизни. Это приводит к поверхностному изучению материала без стремления его глубже понять и перевести в практику. Однако, развитие мотивации учащихся может быть решено путем изменения подхода к преподаванию.

Педагоги должны использовать разнообразные методы обучения, которые заинтересуют учеников и сделают предмет более понятным и привлекательным. Чаще практиковать интерактивные формы работы, например, дискуссии, ролевые игры, проектные задания, чтобы ученикам было интересно и увлекательно заниматься обществознанием. Также, важно установить связь между обществознанием и реальной жизнью учащихся. Показать такие области, где их знания могут быть полезными и применимыми, поделиться реальными примерами из жизни, рассказать о том, как общественные науки помогают разобраться с социальными и экономическими проблемами в мире. Это позволит ученикам осознать важность изучения обществознания и стимулировать их на усвоение материала.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуем организовать работу по включению в планы работы школьных и муниципальных методических объединений учителей обществознания мероприятий по трансляции опыта лучших образовательных организаций и учителей, чьи выпускники демонстрируют максимально высокие результаты обучения по обществознанию, по выявлению и дальнейшему преодолению профессиональных дефицитов учителей обществознания, организации практики/стажировки учителей из школ с низкими результатами обучения.

Рекомендуем организовать взаимодействие с КУРО по вопросам подготовки и повышения квалификации учителей обществознания, изучения и использования опыта ведущих методистов, разработчиков контрольных измерительных материалов, авторов пособий; обеспечить контроль за формированием во всех общеобразовательных организациях муниципального района (городского

округа) графика проведения оценочных процедур в 2024/2025 учебном году и его размещением на официальных сайтах общеобразовательных организаций в соответствии с федеральными рекомендациями для системы общего образования по основным подходам к формированию графика проведения оценочных процедур в общеобразовательных организациях.

В современных школах часто применяется универсальная программа, которая не учитывает индивидуальные особенности и потребности каждого учащегося. Это приводит к недостаточной мотивации, пониманию и усвоению материала. Без **дифференцированного подхода** обучение обществознанию становится однообразным и неэффективным. У разных обучающихся могут быть разные уровни знаний, интересы и способы обучения. Имея только одну общую программу, учителя не могут полноценно работать с каждым учеником и обеспечить ему необходимый прогресс. Необходимо разработать разноуровневые программы обучения, адаптированные к потребностям каждого обучающегося. Учителя должны иметь возможность гибко подходить к обучению каждого ребенка, используя различные методики, уровни сложности заданий и дополнительные материалы. Внедрение дифференцированного подхода также может быть подкреплено созданием специальных поддерживающих программ для учащихся со слабыми результатами по обществознанию. Это позволит им получить дополнительную помощь и поддержку, необходимую для повышения качества образования. Провести анализ форм организации обучения, направленный на повышение роли педагогических технологий, которые формируют практические навыки использования знаний, стимулируют самостоятельную работу обучающихся, формируют опыт ответственного выбора и ответственной деятельности, опыт самоорганизации и становления ценностных ориентаций. Для проверки текущего и итогового контроля знания использовать задания базового и повышенного уровня в соответствии с индивидуальными особенностями и возможностями каждого обучающегося. Своевременно выявлять обучающихся, имеющих слабую предметную подготовку, диагностировать доминирующие факторы их не успешности, повышать мотивацию к ликвидации пробелов в своих знаниях.

Администрациям образовательных организаций рекомендуется обеспечить организационные условия, необходимые для осуществления дифференцированного обучения, в том числе реализацию учебных курсов по выбору и программ дополнительного образования, востребованных одаренными школьниками, демонстрирующими высокие результаты по обществознанию; дополнительно стимулировать учителей обществознания к организации дифференцированной работы со школьниками с различным уровнем предметной подготовки, в том числе содействовать участию учителей и обучающихся школы в различных олимпиадных мероприятиях, конкурсах, фестивалях по обществознанию; создать условия для эффективной работы школьного методического объединения по обществознанию в части использования учителями обществознания методик дифференцированного обучения; полноценного использования механизма наставничества, поддержки молодых учителей; использовать возможности привлечения внешних специалистов для консультирования обучающихся с разным уровнем предметной подготовки.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, следует создать условия для углубленного изучения обществознания в общеобразовательных организациях муниципального района (городского округа), в том числе с использованием механизмов сетевого взаимодействия, дистанционного обучения; рекомендовать руководителям общеобразовательных организаций организовать работу по подготовке учителей обществознания к использованию технологий дифференцированного обучения предмету, уделить внимание овладению учителями методик преподавания обществознания как в классах с углубленным изучением предмета, так и на базовом уровне; установить взаимодействие с ведущими региональными специалистами в области методики преподавания обществознания для подготовки учителей обществознания.

10. Русский язык

Анализ результатов ОГЭ по русскому языку позволяет предложить *меры по совершенствованию процесса преподавания русского языка.*

Учителям:

на уроках повторения необходимо постоянно выполнять тренировочные упражнения по отработке орфографических правил;

акцентировать внимание на синтаксическом и пунктуационном анализе, структурно-семантических особенностях простых и сложных предложений;

усилить внимание учащихся к смысловому аспекту текстов. В структуре уроков можно использовать следующие типы упражнений:

а. выделить опорные слова (слова-маркеры) в предложениях;

б. выделить в тексте слова, которые могут быть опущены без ущерба для содержания;

в. разбейте текст на абзацы;

практиковать при проведении обучающих изложений воспроизведение аудиотекста с помощью аудиотехники, совмещая работу по аудированию с анализом текста изложения, представленного визуально, на печатном носителе;

усилить внимание к работе с текстами различных жанров (очерк, дневник, путевые заметки и др.), функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение);

для повышения орфографической грамотности больше внимания уделять морфемному и словообразовательному анализу, вопросам морфологии и лексики, чтобы сделать подход к обучению активным и осознанным;

проводить пропедевтическую работу по предупреждению наиболее частотных грамматических ошибок в письменной речи. Можно использовать упражнения на редактирование текстов или предложений, задания на образование той или иной грамматической формы слова (например, образовать формы местоимений, числительных и др.), включать в практику преподавания проблемные и поисковые задания, направленные на совершенствование и редактирование собственных текстов;

активно реализовывать межпредметные связи русского языка и других предметов, в первую очередь литературы, истории, обществознания для обучения технологии корректного привлечения литературного материала и жизненного опыта в сочинениях.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуется создать условия повышения квалификации педагогов с использованием различных форм: проблемные очные и дистанционные курсы повышения квалификации, участие в творческих группах, обучающих семинарах, вебинарах, практикумах, мастер-классах на муниципальном уровне.

В целях организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки учителям рекомендуем:

совершенствовать формы и методы проведения учебных занятий, использовать возможности для организации индивидуального и дифференцированного обучения школьников;

использовать современные способы проверки знаний, умений и навыков обучающихся, критериальный подход к оценке творческих работ;

поощрять участие обучающихся с высоким уровнем подготовки по предмету в различных этапах всероссийской олимпиады школьников по русскому языку, региональных и других олимпиадах по русскому языку, поскольку это позволяет адекватно оценить свой уровень предметной подготовки;

в обучении школьников с «высоким» уровнем подготовки применять технологии интенсификации образовательного процесса (модульную, блочную подачу материала, технику «Перевернутый класс» и др.);

использовать дифференцированные учебные задания. Учащимся с низким уровнем подготовки предлагать репродуктивные задания (по отработанному алгоритму, образцу, памятке), учащимся со средним и высоким уровнем подготовки – продуктивные (творческие) задания;

в обучении учащихся с низким уровнем подготовки использовать наглядный и звуковой дидактический материал, задействовать кинестетический канал восприятия;

в обучении учащихся с низким уровнем предметной подготовки использовать индивидуальные консультации и систематическую коррекцию знаний под контролем учителя;

обучать учащихся со средним и низким уровнем подготовки постоянному контролю времени при выполнении заданий;

для учащихся с низким уровнем предметной подготовки необходима индивидуализация домашнего задания и указание алгоритма выполнения задания;

в группе учащихся с низким уровнем предметной подготовки основное внимание учителю необходимо уделять развитию познавательной активности школьников. С этой целью целесообразно активно включать их в процесс поиска решений проблемных ситуаций, воспитывать уверенность в своих познавательных возможностях.

Администрациям образовательных организаций рекомендуем на постоянной основе осуществлять мониторинг качества освоения обучающимися учебной программы по предмету с целью выявления ученических и преподавательских дефицитов для их своевременного устранения.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, предусмотреть обмен эффективными практиками преподавания предмета, организацию семинаров, иных методических мероприятий, в том числе с приглашенными специалистами в целях повышения качества преподавания предмета.

11. Физика

В целях совершенствования процесса обучения физике учителям рекомендуется использовать различные формы и методы для обеспечения освоения учащимися основного содержания курса физики и оперирование разнообразными видами учебной деятельности, представленными в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников основной школы.

Уделять на уроках физики внимание регулярному повторению по темам учебного курса, вызывающим наибольшее затруднение у обучающихся в целом, создавая индивидуальные образовательные маршруты. Как правило, для выпускников 9 классов это темы: «Электромагнитные явления», «Квантовые явления», 2024 год выявил еще один проблемный элемент содержания «Оптические явления». При решении задач рассматривать не только задачи базового уровня сложности, при решении которых используются стандартные алгоритмы, но и уделять внимание формированию умений применять знания для решения более сложных комплексных задач, требующих знания нескольких тем.

Систематически обучать школьников приемам работы с различными типами контролируемых заданий, учить их внимательно читать инструкцию, соблюдать последовательность действий при выполнении заданий. Особое внимание следует уделять экспериментальным заданиям.

Совершенствовать навыки работы обучающихся по поиску, анализу и применению информации с физическим содержанием для правильной оценки и объяснения явлений природы и происходящих в ней процессов.

Организовывать самостоятельную работу обучающихся на уроках физики и во внеурочной деятельности с использованием разнообразных источников информации.

Уделять внимание работе с текстом физического содержания, связанной с выделением информации, представленной в явном виде, сопоставлением информации из разных частей текста, таблиц или графиков, интерпретацией информации, применением информации из текста и имеющихся знаний, совершенствовать навыки работы обучающихся со справочной литературой.

Для развития смыслового чтения на уроках физики желательно использовать тексты, не адаптированные для учебной деятельности, при рассмотрении применения в технике и быту изученных законов и закономерностей следует предлагать учащимся задания на извлечение информации из инструкций к техническим объектам, схемы их устройства и т.д.

При решении задач графическим способом, а также заданий, включающих графические данные (рисунки, схемы, таблицы, графики) происходит развитие математической грамотности, предполагающей использование умений формулировать ситуацию на языке математики.

Для развития финансовой грамотности на уроках физики необходимо включать задания на расчет энергетических потерь, затрат при бытовом и промышленном использовании различных видов энергии. При рассмотрении физических характеристик различных видов двигателей следует анализировать способы изменения их КПД, финансовых затрат на используемые виды топлива.

Рекомендуется систематически включать в число самостоятельных заданий для учащихся подготовку сообщений о деятельности ученых-физиков, международном сотрудничестве в решении глобальных проблем (экологических, ресурсных, ядерной безопасности). Предлагаемые для решения качественные задачи необходимо дополнить вопросами, направленными на развитие креативного мышления. Они должны включать выдвижение технических решений, их уточнение, отбор креативных идей, оценку их сильных и слабых сторон: «предложите возможные варианты...», «оцените...», «как изменится...», «разработайте...» и т.д.

При проведении лабораторных и практических работ и опытов следует предлагать учащимся самостоятельно определять цель проведения работы, выдвигать гипотезы, планировать основные этапы проведения работы или опыта, анализировать полученные результаты, представлять их в различной форме (текста, таблицы, графика). Особое внимание следует уделить записи прямых измерений с учетом погрешности. Расширить применение учебного действия: наблюдение и эксперимент, как демонстрационный, так и лабораторный.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуем осуществлять тьюторскую поддержку учителей физики в рамках преподавания учебного предмета «Физика».

Сформировать или поддерживать практику организации регулярных теоретических семинаров для учителей физики в рамках методических объединений по наиболее сложным вопросам разделов курса физики ОО: «Электромагнитные явления», «Оптические явления», «Квантовые явления», с целью повышения уровня преподавания физики.

Осуществлять контроль качества выполнения практической составляющей программы по физике (не только количество, но и качество выполнения лабораторных работ) с привлечением дополнительных заданий к работе: постройте график, исследуйте зависимость, докажите на практике.

Использование **дифференцированного подхода** позволяет подойти к развитию каждого ученика индивидуально. Это могут быть:

- Дифференциация на зачетных занятиях. На зачеты даются вопросы разного уровня – на «3», на «4», на «5», и ученик выбирает вопросы своего уровня. Контрольные работы даются тоже разного уровня (очень удобны сборники задач Л. А. Кирик «Самостоятельные и контрольные работы»).

- Дифференциация на семинарских занятиях базируется на материалах предыдущего урока – вводной лекции – и посвящается отработке знаний. Дифференциация достигается выдачей двух заданий разной степени сложности – программ А и Б.

- Дифференцированное обучение на уроке в группах. Класс делится на группы в одной равные по знаниям, в другой разных уровнях. Каждая группа решает задачи, соответствующие ее возможностям. Составление индивидуализированных заданий. Индивидуальные (групповые) задания средство вовлечения в учебную работу всех учащихся.

- Проектная деятельность позволяет вовлечь в учебную работу всех учащихся, стимулируя учащихся к творческой деятельности, способствует возникновению и развитию активного взаимодействия между учителем, его учениками и средствами информационных технологий.

В образовательной деятельности инициировать включение обучающихся, испытывающих трудности в освоении физики, в групповое взаимодействие с обучающимися, эффективно владеющими навыками анализа физических задач. Осуществить дифференцированный подход к планированию образовательной деятельности по физике для обучающихся с повышенными образовательными потребностями.

При проектировании образовательной деятельности по физике с обучающимися с низким и недостаточным уровнем подготовки в программы индивидуальной работы включать вопросы методологической направленности, методов решения задач базового уровня сложности.

При проектировании образовательной деятельности по физике с обучающимися с высоким уровнем подготовки в программы индивидуальной работы включать вопросы методологической направленности, методов решения задач высокого уровня сложности.

В образовательной деятельности при работе с обучающимися различного уровня подготовленности шире использовать методы анализа физических ошибок, допускаемых обучающимися при работе с физическими расчетными, качественными и экспериментальными задачами различного уровня сложности.

Активно использовать фронтальное и групповое обсуждение результатов выполнения различных видов деятельности, анализ физических законов и закономерностей, лежащих в основе решения качественных задач.

Работа с текстами должна быть направлена на формирование четырех групп умений: поиск информации (формулировка информационного запроса, использование различных типов справочных ресурсов в зависимости от характера запрашиваемой информации); понимание и преобразование текстовой информации (выделять явно заданную в тексте информацию; понимать смысл использованных в тексте терминов; выделять главную мысль текста или его частей, делать выводы: обобщать факты и т.п., содержащиеся в тексте; преобразовывать текстовую информацию: излагать содержание текста в виде плана, схемы, таблицы, тезисов); интерпретация текстовой

информации и применение информации (выводить из содержания текста те зависимости и соотношения, которые не раскрыты в нем в явном виде; применять информацию из текста: отвечать на вопросы, требующие применения информации из текста в измененной ситуации; применять информацию из текста и имеющийся запас знаний при решении учебно-практической задачи); критический анализ информации.

Администрациям образовательных организаций рекомендуем реализовывать принципы дифференцированного обучения при организации обучения на уровне ОО: организация в лицеях и гимназиях классов физико-математического профиля, где физика является одним из профильных предметов и на ее изучение выделяется большее количество учебных часов. В общеобразовательных классах, где физика изучается на базовом уровне, предоставлять возможность выбора курсов внеурочной деятельности по физике обучающимся, планирующим в перспективе сдавать экзамен по данному предмету.

Обновить оснащение образовательных организаций соответствующим оборудованием, необходимым для полноценного обучения физике, в том числе (комплекты для проведения лабораторного эксперимента, мультимедийное, демонстрационное оборудование, обновление комплекта методического обеспечения).

Организовать онлайн-семинары, открытые занятия для учителей физики школ округов для обмена опытом в преподавании дисциплины, особенно для молодых специалистов.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, следует сформировать и/или поддерживать практику организации регулярных теоретических и практических семинаров для учителей физики в рамках методических объединений по вопросам организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки, с целью повышения уровня преподавания физики.

При проведении семинаров уделять внимание вопросам, связанным с повышением качества выполнения практической составляющей программы по физике.

12. Французский язык

Анализ типичных ошибок участников ОГЭ по французскому языку 2024 года выявил ряд предметных и метапредметных дефицитов обучающихся.

В целях ликвидации дефицитов учащихся в аудировании, учителям рекомендуется проводить целенаправленную работу по формированию у школьников умений:

- быстро отличать на слух существенную информацию от второстепенной;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями и фактами;
- извлекать информацию, не выраженную эксплицитно.

Для преодоления лексических трудностей, возникающих при прослушивании аудиотекстов, развивать языковую догадку и расширять лексический запас: количество незнакомых французских слов, значение которых можно определить, опираясь на контекст, на сходство со словами русского языка, на имеющийся у школьников языковой, речевой опыт.

Результаты экзамена показывают, что учащиеся продолжают испытывать затруднения, если требуется представить воспринятую на слух информацию в виде несплошного текста. Для ликвидации выявленного дефицита можно рекомендовать следующие упражнения на основе прослушанного текста, развивающие внимание и способствующие расширению лексического запаса, что улучшит уровень владения французским языком в целом:

- заполнить пропуски;
- составить план;
- закончить предложения;
- дать определения понятиям (например, незнакомым ранее).

В работе над аудитивными умениями рекомендуется опираться на классическую систему упражнений для обучения аудированию, а на этапе контроля увязывать речевые задания с метапредметными, например,

- прослушайте текст и расставьте предложения в правильной последовательности (предложения относятся к основным смысловым вехам текста);
- прослушайте текст и отметьте, верны или нет данные к нему утверждения;
- прослушайте описание и определите, о ком/о чем идет речь и т.п.

На уроках французского языка требуется существенно больший объем заданий на осмысление содержания текста, на вероятностное прогнозирование, на тренировку памяти при аудировании, поскольку обучающиеся демонстрируют неспособность удерживать в памяти информацию аудиотекста (регулятивное умение), над этим метапредметным дефицитом нужно работать на системном уровне.

Учителям следует работать с разными типами аудиозаписей (речь идет о наличии/отсутствии звуковых помех).

Пониманию письменного и устного текста препятствует недостаточный словарный запас обучающихся. Учителю следует знать современные требования к лексической стороне речи учащихся, предъявляемые на разных ступенях обучения (Примерная рабочая программа – Французский язык), чаще устраивать промежуточные лексические тесты, диктанты на активную лексику начальной и основной школы.

При работе над формированием лексических и грамматических навыков следует побуждать обучающихся вдумываться в текст, соотносить решение с изучаемым грамматическим правилом, значением лексической единицы. Современная методика обучения иностранным языкам рекомендует проводить эту работу не на отдельных упражнениях, а на связных небольших текстах. Очень важно обращать внимание учащихся на то, что французские языковые единицы необходимо учить вместе с актуализирующей их информацией: для глаголов и глагольных конструкций – управление; для имен существительных – род, формы множественного числа; для имен прилагательных – формы женского рода и множественного числа. Выполнение заданий на определение грамматического окружения языковых единиц, на различия в значении и употреблении синонимов, на группировку единиц с точки зрения лексической сочетаемости

способствует формированию устойчивых языковых знаний. Работа по изучению грамматических и лексико-грамматических явлений не должна завершаться выполнением подстановочных и переводных упражнений, следует стимулировать учащихся выполнять как можно большее количество упражнений по продуцированию письменных и устных высказываний различного уровня сложности: личные письма, отзывы на форумах и чатах, развернутые (письменные и устные) планы, изложения, описание и сопоставление картинок, составление рассказов по картинкам. В процессе изучения лексико-грамматического материала особенно тщательно рекомендуется прорабатывать тему «Словообразование», подобрать и выполнить по этой теме достаточное количество тренировочных заданий, отрабатывать словообразовательные цепочки.

Особое место при изучении французского языка следует отводить работе с письменным текстом, поскольку достижение высокого уровня читательской грамотности рассматривается как метапредметный результат. Кроме использования текста как источника знаний очень важно развивать стратегии интерпретации текстовой информации, учить «использовать, оценивать тексты, размышлять о них» (из определения читательской грамотности в исследовании PISA), «на основе разнообразных текстов конструировать собственные смыслы» (из определения читательской грамотности в исследовании PIRLS). Письменный текст должен стать отправной точкой для отработки различных навыков: понимание текста, техника чтения, изучение лексических и грамматических элементов в контексте. Важно предлагать большое количество заданий, которые развивают компенсаторные умения: пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при чтении, игнорировать лексические и смысловые трудности, не влияющие на понимание основного содержания текста.

Учителям можно рекомендовать включать в практическую урочную работу, например, тематические упражнения на пересказ с выражением своего мнения/предпочтения/личного отношения, и последующее обсуждение темы в диалоге. С целью увязать задания данного типа с познавательными умениями, можно дать соответствующие теме установки: сравните, объясните, опровергните, приведите пример и т.п.

Применительно к умениям диалогической речи целесообразно рекомендовать учителям чаще организовывать диалогическую практику на уроках. Содержательно диалоги должны быть основаны на типичных ситуациях общения (перечень разговорных тем представлен в Учебной программе). Необходимо контролировать умение школьников осуществлять ответ на уровне фразы и двух-трёх взаимосвязанных предложений в строго очерченные временем рамки.

ИРО (ИПК) рекомендуется способствовать созданию организационных условий для прохождения учителями французского языка курсов повышения квалификации.

Система ДПО Московской области предлагает учителям иностранных языков широкий спектр курсов повышения квалификации на модульной основе различного тематического содержания и разного объёма (18 часов, 36 часов, 72 часа). Во всех курсах предусмотрен содержательный блок, связанный с направленностью школьного обучения на выполнение заданий государственной итоговой аттестации. Все курсы предлагают много дополнительных ресурсов для учителей иностранного языка (видеозаписи уроков, подробные статьи с описанием практической составляющей работы современного учителя, технологий, учебных игр, приёмов и т.п.).

Основным проблемным моментом для школьного предмета «Французский язык» в регионе остается сокращение его позиций, уменьшение количества учащихся, изучающих французский язык, выбирающих данный предмет на уровне ОГЭ и ЕГЭ. Поэтому основным направлением работы должна оставаться работа по повышению мотивации учащихся для изучения французского языка. В регионе работает Ассоциация преподавателей романских языков Московской области, которая активно поддерживается специалистами кафедры германо-романской филологии Государственного университета «Просвещение» и координирует работу учителей французского языка в Московской области. Ассоциация обеспечивает методическую поддержку учителей французского языка Московской области, а также способствует пропаганде французского языка для увеличения числа школьников, которые выбирают французский язык для изучения. Всем учителям французского языка Московской области рекомендуется активно принимать участие в работе данной ассоциации.

Администрациям образовательных организаций следует создавать условия для сохранения предмета «Французский язык» в школах Московской области: привлекать молодых учителей, выделять часы на изучение французского языка, работать с родителями.

Для организации **дифференцированной деятельности** на уроке *учителям* следует использовать методы:

- внутригрупповой дифференциации (деление учащихся на группы с учетом индивидуальных особенностей и степени подготовки);
- групповой дифференциации (разделение класса на группы, каждая из которых выполняет свое задание (возможна коллективная работа);
- персональной дифференциации (каждый ученик выполняет свое задание самостоятельно или с помощью учителя).

Для работы с учащимися с разным уровнем предметной подготовки целесообразно использовать проектную работу, поскольку такой вид учебно-познавательной деятельности предполагает выполнение разноуровневых, адаптированных под конкретного учащегося заданий: от базовых информационных (по конкретной теме, лингвокультурологическому моменту, страноведению, истории или литературе Франции) до продвинутых межпредметных исследовательских проектов (сравнение языковых и культурных особенностей Франции/Франкоговорящих стран/России).

Для качественного улучшения навыка языкового оформления письменного текста в группах учащихся с низким и средним уровнем предметной подготовки основной рекомендацией остается интенсификация работы над выучиванием лексических и грамматических единиц, выполнение упражнений на преобразование и употребление в контексте слов и выражений, выполнение переводов (фразовых и текстовых).

При организации учебного процесса в группе школьников с низкой предметной подготовкой, особенно актуальны методические рекомендации, обеспечивающие качественное усвоение навыков в области продуцирования устной французской речи:

- работать над произношением (прежде всего это касается носовых и закрытых гласных), не только в отдельных словах и выражениях, но также в тексте, постоянно увеличивая объем читаемых вслух текстовых отрывков;
- доводить до автоматизма знание правил чтения, особенно касающихся специфических французских буквосочетаний;
- учить давать полные ответы на вопрос (ответы в виде словосочетаний не приемлемы на экзамене);
- составить инвентарь французских вопросительных слов, поскольку учащиеся путают коммуникативную задачу вопросов, например *quelle / comment, quand / depuis quand*;
- отрабатывать навык формулировки аргументов, что должно стать постоянным элементом работы;
- готовить клише вступлений и заключений при построении монолога, например, *je voudrais vous parler de... je veux parler de.... Je vais parler de... ; C'est tout C'est tout ce que j'ai voulu dire. Merci de votre attention.* Даже самые простые клише, доведенные до автоматизма, помогут учащимся чувствовать себя более уверенно в момент выполнения задания;
- обратить внимание на особенности построения связного монолога на основе развернутого плана: учащиеся не умеют строить именно связный монолог, не умеют оформлять логичные переходы от одного пункта к другому, что приводит к логической незавершенности устного высказывания.

При работе с учащимися с разным уровнем подготовки можно обращаться к уровневым пособиям французских издательств Hachette и CLE International. Особенно следует обратить внимание на задания по пониманию устного текста, поскольку во французских учебниках представлен широкий выбор упражнений с кратким ответом, поскольку именно этот тип тестового задания вызвал наибольшие затруднения у учащихся.

Учителям французского языка следовало бы разнообразить выбор УМК из Федерального перечня, привлекать не только учебники базового, но и углубленного уровня, что необходимо для формирования полноценной языковой коммуникации.

Администрациям образовательных организаций рекомендуем:

- по возможности создавать условия для изучения французского языка в малых группах, соответствующих уровню предметных знаний учащихся;
- используя потенциал внеурочной деятельности, организовывать практико-ориентированные факультативы по французскому языку, например, дискуссионный клуб, кино-клуб, тематические чаепития, межпредметные факультативы: французский язык/история, французский язык/география, французский язык/литература и т.п. Такая деятельность способствует формированию метапредметных умений переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности, интегрировать знания из разных предметных областей, а также учитывает индивидуальные склонности учащихся.

ИРО (ИПК) рекомендуем:

- проводить мониторинг среди школ, в которых изучается предмет «Французский язык», и контролировать связь учителей французского языка с существующей в Московской области Ассоциацией преподавателей романских языков, которая активно поддерживается специалистами кафедры германо-романской филологии Государственного университета просвещения и предоставляет предметные и методические консультации;

- регулярно доводить до сведения учителей информацию о специальных предметных региональных вебинарах, где рассматриваются типичные ошибки в работах ОГЭ, предоставляются методические рекомендации по содержанию дифференцированной работы на уроках, способствующей успешному выполнению девятиклассниками заданий государственного экзамена. А также запрашивать, сообщать и контролировать участие учителей французского языка в предметных вебинарах, проводимых для учителей и школьников Московской области преподавателями кафедры германо-романской филологии Государственного университета «Просвещение», которые посвящены различным вопросам, связанным с преподаванием французского языка.

Следует привлекать учащихся к участию в этапах Всероссийской олимпиады школьников по французскому языку, проводимых на территории Московской области. Это особенно важно для организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки, поскольку подобная учебно-познавательная деятельность дает возможность дополнительной практики на французском языке, учитывает индивидуальные способности учащихся, позволяет учащимся адекватно оценить свои знания, умения и уровень владения французским языком. Подобный опыт стимулирует учащихся к более продуктивной самостоятельной работе, что положительно сказывается на результатах.

13. Химия

Для совершенствования преподавания химии для всех обучающихся учителям можно рекомендовать в 8 классе уделить особое внимание формированию первоначальных химических понятий, которые являются фундаментом изучения науки: «чистые вещества и смеси», «способы разделения смесей», «атомы и молекулы», «химические элементы», «простые и сложные вещества».

Особую сложность вызывает у обучающихся определение различий между понятиями «химический элемент» и «простое вещество», так как этим понятиям соответствует одно название, например:

- 1) порядковый номер кислорода в ПСХЭ равен 8 (кислород – химический элемент);
- 2) кислород – газ без цвета и запаха (кислород – простое вещество).

Здесь можно рекомендовать на основе анализа текстовой информации составить таблицу, позволяющую определить эти различия, а затем использовать её для дальнейшего выполнения подобных заданий.

Химический элемент	Простое вещество
В тексте используется информация источником которой является периодическая система химических элементов; входит в состав сложных веществ; характерно явление аллотропии; указано содержание (в процентах или долях единицы) в земной коре, в морской воде, в живом организме и т.д.).	Обладает конкретными физическими свойствами (цвет, агрегатное состояние, температура кипения и т.д.); вступает в химические реакции или образуется в них; входит в состав смесей (например, кислород или азот содержатся в воздухе; водород содержится в природном газе); применяется в промышленности, медицине, быту и т.д.

Для предупреждения возникновения учебного дефицита в правильном использовании первоначальных химических понятий важно при изучении химии элементов в 9 классе использовать аналогичные задания на уроках химии.

Особое внимание и в 8, и в 9 классах стоит уделить изучению вопросов: «Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Безопасное использование веществ и химических реакций в лаборатории и быту. Первая помощь при химических ожогах и отравлениях». Эти вопросы соответствуют следующим проверяемым требованиям к предметным результатам:

- владение основными методами научного познания (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) при изучении веществ и химических явлений; умение сформулировать проблему и предложить пути её решения;
- знание основ безопасной работы с химическими веществами, химической посудой и лабораторным оборудованием;
- владение правилами безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правилами поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимание вреда (опасности) воздействия на живые организмы определённых веществ, способов уменьшения и предотвращения их вредного воздействия.

Для этого следует сконцентрировать внимание всех учащихся на выполнении правил техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ. Сделать акцент на правилах хранения и использования веществ в быту, на экологических аспектах воздействия химических соединений.

Нуждаются в особом внимании задания базового и высокого уровня, требующие от учащихся владения не только читательской, но и математической грамотностью (нахождение

процента от числа, части от целого, решение пропорции, округление численных значений, перевод величин).

Такие задания предполагают наличие у обучающихся знаний по темам: «Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении». Этот учебный материал изучается в 8 классе, но для формирования уверенного навыка выполнения расчёта массовой доли элемента в соединении необходимо включать задачи такого плана в учебные задания на протяжении всего курса химии основной школы. Стоит обратить внимание на проверку следующих предметных результатов: умение интегрировать химические знания со знаниями других учебных предметов, наличие опыта работы с различными источниками информации по химии (научная и научно-популярная литература, словари, справочники, Интернет-ресурсы). Важно обратить внимание на формат ответа – степень округления, которую нельзя игнорировать.

Для успешного формирования расчетных навыков по химии полезным будет разнообразить задания, органично включая их в тему урока.

Пример 1. (при изучении темы «Подгруппы азота»). В каком из оксидов азота содержание кислорода составляет 30,4%?

Решение:

1 способ: нужно составить формулы пяти оксидов азота и вычислить массовую долю азота в каждом из них, найти оксид, который содержит 30,4% азота.

2 способ: вычислить относительные молекулярные массы всех оксидов и далее по формуле:

$$M_r(\text{вещества}) = \frac{nAr(N)}{\omega(N)}, \text{ где } n - \text{ может быть равен 1 или 2}$$

определить равную относительную массу оксида.

Ответ: NO₂

Пример 2. (при изучении темы «Щелочные металлы») Определите какой щелочной металл входит в состав карбоната, если содержание углерода в этой соли 11,32%?

Решение:

1 способ: составить формулы карбонатов щелочных металлов и вычислить массовые доли углерода в каждом соединении, выбрать соответствующее значение массовой доли;

2 способ: записать формулу карбоната щелочного металла в общем виде: Me₂CO₃, составить уравнение расчета массовой доли углерода, можно относительную массовую долю металла обозначить за x

$$\omega(C) = \frac{Ar(C)}{Mr(Me_2CO_3)} = \frac{12}{2x + 12 + 48} = 0,1132$$
$$x = 23 (Ar(Na))$$

Пример 3. (при изучении темы «Подгруппа азота»)

Одним из ценных азотных удобрений является нитрат аммония (NH₄NO₃). Это вещество вносят в почву перед посадкой растений в виде раствора в расчете 12 г на 1 м² пашни.

а). Вычислить массовую долю азота в нитрате аммония. Полученное число выразить в % с точностью до целых.

Ответ: _____ %.

При выполнении задания б) используйте величину, которая определена в задании а) с указанной в нём степенью точности.

б). Определить массу элемента азота, который будет внесен в почву на площади 200 м². Ответ округлить до целого значения.

Ответ: _____ г.

Решение:

а). Определяем относительную молекулярную массу нитрата аммония:

$$M_r(\text{NH}_4\text{NO}_3) = 80,$$

Вычисляем массовую долю азота в удобрении:

$$\omega(N) = \frac{2Ar(N)}{Mr(NH_4NO_3)} = 0,35 \text{ или } 35\%$$

Ответ: 35%

б). На 200 м² нужно внести 12·200 = 2400 г удобрения. Масса элементарного азота составит: 2400 · 0,35 = 840 г.

Ответ: 840 г.

Для успешного освоения курса химии основной школы важно научиться решать расчётные задачи по химическому уравнению, в которых нужно уметь пользоваться понятием «массовая доля растворенного вещества». К сожалению, частые ошибки при выполнении этого задания связаны:

- с непониманием различия между понятиями «вещество» и «раствор», а также неумением делать расчеты с применением понятия «массовая доля растворенного вещества»;
- с незнанием номенклатуры неорганических соединений;
- с неумением верно составлять формулы веществ и уравнения химических реакций;
- с неумением производить расчеты с применением понятия «количество вещества».

Для решения таких задач можно рекомендовать дробление задач на простейшие задания, а затем поэтапное овладение навыками решения этих заданий:

1. Расчеты с применением понятия «массовая доля растворенного вещества».
2. Правильное написание химического уравнения (особенно реакций кислотных и амфотерных оксидов со щелочами; реакций щелочных и щелочноземельных металлов с водой; реакций, идущих с образованием угольной или сернистой кислот, которые далее разлагаются; реакций с участием гидрокарбонатов натрия и кальция).
3. Расчет относительных молекулярных масс, молярных масс.
4. Расчеты с применением понятия «количество вещества».
5. Составление и решение пропорций по химическому уравнению.

Пример 4.

1. Вычислить массу гидроксида натрия, который содержится в 125 г раствора с массовой долей растворенного вещества 12%

Решение. Обратите внимание учащихся, что для решения этой задачи не требуется расчёт относительной молекулярной или молярной массы вещества.

$$\omega(v - va) = \frac{m(v - va)}{m(p - pa)}$$

$$m(v - va) = \omega(v - va) \cdot m(p - pa)$$

Выражаем 12% в доля единицы – 0,12 и делаем расчёт массы щёлочи:

$$m(NaOH) = 0,12 \cdot 125 = 15 \text{ г}$$

2. Составьте уравнение реакции раствора гидроксида натрия с углекислым газом с образованием средней соли.



3. Вычислите количество вещества, содержащегося в 15 г гидроксида натрия.

Решение:

$$n = \frac{m}{M} = \frac{V_{\text{газа}}}{V_m}, \text{ где}$$

n (или ν) количество вещества в моль,

m – масса (в граммах)

M – молярная масса (г/моль), она численно равна относительной молекулярной массе (Mr)

V_{газа} - объём газа (в л) при н.у.,

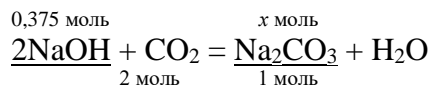
V_m = 22,4 л/моль – молярный объём газа при н.у.

Mr(NaOH) = Ar(Na) + Ar(O) + Ar(H) = 23 + 16 + 1 = 40 => M(NaOH) = 40 г/моль

$$n(NaOH) = \frac{15}{40} = 0,375 \text{ моль}$$

4. Определите массу карбоната натрия, который получится при взаимодействии 0,375 моль гидроксида натрия с углекислым газом.

Решение: вариант пояснения для учащихся: «в уравнении реакции подчеркните формулы указанных в тексте задачи веществ, подпишите над формулами известное по условию количество вещества и обозначьте переменной x количество вещества, которое нужно найти. Под формулами веществ запишите значение количества вещества по уравнению, они соответствуют коэффициентам перед формулами:



Составьте пропорцию и решите её: $x = 0,1875$ моль

$$M(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 106 \text{ г/моль}$$

$$m(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 0,1875 \cdot 106 = 19,875 \text{ г}$$

Объединяем условия ранее решённых задач в одной.

Пример 5. Через 125 г раствора гидроксида натрия, с массовой долей растворенного вещества 15%, пропустили углекислый газ. Определите массу карбоната натрия, который образовался в результате.

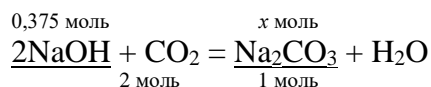
Решение:

$$m(\text{в} - \text{ва}) = \omega(\text{в} - \text{ва}) \cdot m(\text{р} - \text{ра})$$

$$m(\text{NaOH}) = 0,15 \cdot 125 = 18,75 \text{ г}$$

$$Mr(\text{NaOH}) = Ar(\text{Na}) + Ar(\text{O}) + Ar(\text{H}) = 23 + 16 + 1 = 40 \Rightarrow M(\text{NaOH}) = 40 \text{ г/моль}$$

$$n(\text{NaOH}) = \frac{18,75}{40} = 0,46875 \text{ моль}$$



$$x = 0,46875 \text{ моль}$$

$$M(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 106 \text{ г/моль}$$

$$m(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 0,46875 \cdot 106 = 49,6875 \text{ г}$$

Ответ: $m(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 49,6875 \text{ г}$

Обобщить знания обучающихся о классификации и свойствах неорганических соединений помогут опорные таблицы, которые можно рекомендовать к использованию на уроках химии:

Классификация неорганических соединений

Простые вещества – состоят из одного химического элемента	
Металлы	Неметаллы
Диагональ В – Si – As – Te – At	
Ниже диагонали, а также все элементы побочных подгрупп – металлы	Выше диагонали в главных подгруппах – неметаллы
Неэлектролиты	

Сложные вещества – состоят из разных химических элементов			
КЛАССЫ			
Оксиды -	Основания -	Кислоты -	Соли -
<i>бинарные соединения (состоят из 2</i>	<i>состоят из катионов металлов и гидроксид-анионов</i>	<i>состоят из атомов водорода и кислотных остатков.</i>	<i>состоят из катионов металлов (или ионов аммония) и</i>

<p>элементов) в состав которых входит кислород со степенью окисления –2.</p> <p>CaO – оксид кальция Al₂O₃ – оксид алюминия P₂O₅ – оксид фосфора (V) CO₂ – оксид углерода (IV), углекислый газ.</p>	<p>ОН⁻</p> <p>NaOH – гидроксид натрия Ca(OH)₂ – гидроксид кальция Щёлочи – растворимые в воде сильные основания</p>	<p>H₂SO₄ – серная кислота HCl – соляная, хлороводородная кислота HNO₃ – азотная кислота</p> <p>Слабые кислоты: H₂S↑, H₂SiO₃↓ H₂CO₃ → CO₂↑ ↘ H₂O</p> <p>H₂SO₃ → SO₂↑ ↘ H₂O</p>	<p>анионов кислотных остатков.</p> <p>Средние соли: Na₂SO₃ – сульфит натрия Ca(NO₃)₂ – нитрат кальция.</p> <p>Кислые соли содержат атомы водорода, оставшиеся от кислот: NaHCO₃ – гидрокарбонат натрия Ca(H₂PO₄)₂ – дигидрофосфат кальция.</p>
Неэлектролиты	Электролиты		

Классификация оксидов

Несолеобразующие
<p>Не взаимодействуют с кислотами и щелочами, не образуют солей. Вступают в окислительно-восстановительные реакции</p>
<p>Запомнить! CO – оксид углерода (II), угарный газ NO – оксид азота (II) N₂O – оксид азота (I), веселящий газ SiO – оксид кремния (II), монокс</p>

Солеобразующие		
Основные -	Амфотерные -	Кислотные -
<p>образованы металлами со степенями окисления +1, +2 (искл. см. амфотерные оксиды)</p>	<p>образованы металлами со степенью окисления +3, +4, а также BeO, ZnO, PbO, SnO.</p>	<p>образованы неметаллами, а также металлами со степенями окисления +5, +6, +7</p>
<p>Основным оксидам соответствуют основания. <i>Примеры:</i> Na₂O - NaOH CaO - Ca(OH)₂</p>	<p>Амфотерные оксиды проявляют одновременно основные и кислотные свойства. Им соответствуют амфотерные гидроксиды. <i>Примеры:</i> ZnO - Zn(OH)₂ Al₂O₃ – Al(OH)₃</p>	<p>Кислотным оксидам соответствуют кислоты. <i>Примеры:</i> SO₃ – H₂SO₄ Mn₂O₇ – HMnO₄</p>

Свойства солеобразующих оксидов

Основной оксид	$+ \text{H}_2\text{O} = \text{щелочь}$ $+ \text{кислота} = \text{соль} + \text{H}_2\text{O}$ $+ \text{кислотный оксид} = \text{соль}$
Примеры: $\text{Li}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{LiOH}$ $\text{Li}_2\text{O} + 2\text{HNO}_3 = 2\text{LiNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Li}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{Li}_2\text{CO}_3$	
Амфотерный оксид	$+ \text{кислотный оксид} = \text{соль сильной кислоты}$ $+ \text{основный оксид} = \text{соль сильного основания}$ (щелочи) $+ \text{сильная кислота} = \text{соль} + \text{H}_2\text{O}$ $+ \text{щелочь} = \text{соль} (+ \text{H}_2\text{O})$
Примеры: $\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{N}_2\text{O}_5 = 2\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} = \text{Ca}(\text{AlO}_2)_2$ $\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{NaOH} = 2\text{NaAlO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (идет при сплавлении) $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{NaOH} + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$	
Кислотный оксид	$+ \text{H}_2\text{O} = \text{растворимая кислота}$ $+ \text{щелочь} = \text{соль} + \text{H}_2\text{O}$ $+ \text{основный оксид} = \text{соль}$
Примеры: $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$ $\text{SO}_3 + 2\text{KOH} = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{SO}_3 + \text{Na}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{SO}_4$	

Свойства электролитов в теории электролитической диссоциации

H⁺ КИСЛОТА – в качестве катионов в растворе образует только катионы водорода	$+ \text{металл (до H в ряду активности металлов)} = \text{соль} + \text{H}_2$ $+ \text{основный (амфотерный) оксид} = \text{соль} + \text{H}_2\text{O}$ $+ \text{основание (любое)} = \text{соль} + \text{H}_2\text{O}$ $+ \text{соль} = \text{соль} \downarrow + \text{кислота} (\downarrow - \uparrow)$ (один из продуктов – неэлектролит)
ОН⁻ ЩЁЛОЧЬ – в качестве анионов в растворе образует только гидроксид-анионы	$+ \text{кислота (любая)} = \text{соль} + \text{H}_2\text{O}$ $+ \text{кислотный (амфотерный) оксид} = \text{соль} + \text{H}_2\text{O}$ $+ \text{р. соль} = \text{соль} \downarrow + \text{основание} \downarrow$ (один из продуктов – неэлектролит)
РАСТВОРИМАЯ СОЛЬ диссоциирует в растворе на катионы металла	$+ \text{кислота} = \text{соль} \downarrow + \text{кислота} (\downarrow - \uparrow)$ (один из продуктов – неэлектролит) $+ \text{щелочь} = \text{соль} \downarrow + \text{основание} \downarrow$ (один из продуктов – неэлектролит)

(или NH_4^+) и анионы кислотного остатка	$+ \text{p. соль} = \text{соль} \downarrow + \text{соль}$ $+ \text{металл} = \text{p. соль} + \text{металл}$ (нерастворимый в H_2O , более активный, чем металл в исходной соли)
--	--

В случае затруднений при выполнении задания рекомендуется усложнять задание поэтапно:

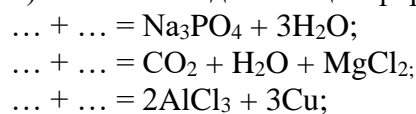
1. Изучить свойства основных классов соединений, уметь писать уравнения реакций для них.
2. Уметь составлять формулы исходных веществ, если известны продукты реакций в уравнениях.
3. Уметь составлять уравнения реакций по «открытым» цепочкам превращений (известны все вещества в цепочке).
4. Уметь составлять уравнения реакций по цепочкам превращений с одним-двумя неизвестными веществами.

Пример 6.

1) Составьте уравнения возможных реакций между:

- нитратом цинка и сульфидом калия;
- магнием и разбавленной серной кислотой;
- медью и раствором хлорида натрия;
- оксидом углерода (IV) и оксидом азота (IV).

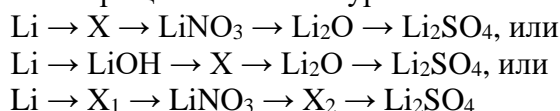
2) Впишите недостающие формулы в уравнения реакций:



3) Составьте уравнения реакций, которым соответствуют превращения, для второй реакции составьте сокращенное ионное уравнение:



4) Составьте уравнения реакций, которым соответствуют превращения, для второй реакции составьте сокращенное ионное уравнение:



Следует обратить внимание учащихся, что могут быть разные варианты решения задания

№21.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, необходимо:

- при составлении планов курсов повышения квалификации в первую очередь (в начале учебного года) рекомендовать реализацию программ методической подготовки учителей с целью повышения качества знаний обучающихся по химии;
- ввести в курс переподготовки по программе «учитель химии» большой объем учебного материала, посвященного решению задач по химии, повысить требования к итоговой аттестации будущих педагогов – учителей химии.

На уроках химии необходимо организовать **дифференцированное обучение школьников с разным уровнем предметной подготовки**, при этом учитывать особенности детей с ОВЗ. Дифференцированный подход в обучении позволяет целиком индивидуализировать содержание, темпы и методы учебной деятельности ученика, наблюдать за его продвижением от незнания к знанию, своевременно корректировать.

Дифференцированный подход к обучению возможен с использованием групповой, индивидуальной и других форм работы. Дифференцированное обучение на уроке может быть организовано разными способами: за счет дифференциации заданий (в том числе с использованием открытого банка материалов, например, ФИПИ. Открытый банк заданий), в парной («учим друг друга», взаимопроверка) и групповой работе.

Обучающимся с низкими образовательными результатами предлагается выполнять упражнения по предложенному образцу. Можно предложить алгоритм выполнения задания, помощь консультантов из групп, обучающихся со средними или высокими образовательными результатами.

Кроме того, обучающимся с низкими образовательными результатами нужно давать время на выполнение обязательного задания.

Обучающимся со средними образовательными результатами предлагается дозированная помощь, например, алгоритмы выполнения заданий, памятка, образец с частично выполненным заданием, справочные материалы.

Обучающимся с высокими образовательными результатами предлагается самостоятельно изучить теоретический материал, разобрать примеры, предложенные из учебного пособия и выполнить упражнения самостоятельно. Обратиться за помощью можно к Интернет-ресурсам, к одноклассникам, к учителю. Обучающимся предлагается изучать теоретический материал с разбором пояснений, рассуждений, доказательств; выполнять задания, аналогичные разобранным примерам; изучать дополнительный материал; выполнять исследовательскую работу. Для обучающихся с более высоким уровнем знаний можно рекомендовать создание памяток, вопросников, викторин, проектов, посвященных значению и использованию веществ в химической лаборатории и в повседневной жизни, результаты создания которых могут быть представлены на школьных научно-практических конференциях.

Для организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки рекомендуется применение различных цифровых ресурсов с качественным контентом, и возможностью быстрой комбинации заданий как для групп, так и для отдельных учеников. Например: ЯКласс, Яндекс.Химия, Школьная цифровая платформа Фоксфорд. Кроме того, при составлении заданий дифференцированного содержания можно воспользоваться дидактическими материалами А. М. Радецкого, И. И. Новошинского или О. С. Габриеляна.

Например, при работе в группах или индивидуальной работе можно предложить учащимся работу по карточкам.

Карточка 1 (для слабоуспевающих учеников)

1. Допишите уравнения реакций, расставьте коэффициенты:

а) $Al + O_2 \rightarrow$	в) $Ca + P \rightarrow$
б) $K + Cl_2 \rightarrow$	г) $Zn + H_2SO_4 (p-p) \rightarrow$

2. Для уравнения б) составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель.

Карточка 2 (для средних учеников)

1. Напишите уравнения реакций:

- натрия с хлором;
- алюминия с серой;
- цинка с хлоридом меди (II);
- магния с соляной кислотой.

2. Для реакции между алюминием и серой составьте электронный баланс, расставьте коэффициенты в уравнении, укажите окислитель и восстановитель.

Карточка 3 (для хорошо успевающих учеников)

1. Охарактеризуйте химические свойства простых веществ – металлов. Приведите примеры уравнений реакций (4-5).

2. Металлы взаимодействуют с растворами кислот и солей. Приведите примеры уравнений реакций, подтверждающих это свойство. Все ли металлы обладают таким свойством? Составьте электронный баланс для одной из реакций, расставьте коэффициенты.

Администрациям образовательных организаций рекомендуется:

- организовать элективные курсы или внеурочные занятия для слабоуспевающих учеников;
- обеспечить доступ учителей к онлайн-платформам, образовательным ресурсам, способствующим дифференцированному обучению;
- разработать гибкие учебные планы и программы по химии, учитывающие выбор темпа, места и режима обучения с точки зрения их эффективности в образовательных целях;
- организовать семинары, тренинги и мастер-классы для обмена опытом по организации дифференцированного обучения учащихся на уроках и внеурочное время, стимулируя учителей к повышению своего профессионального мастерства.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, рекомендуем:

- создать программы повышения квалификации, посвященные дифференцированному обучению учащихся;
- разработать технологические карты уроков для дифференциации обучения по химии;
- проводить семинары, вебинары, конференции, круглые столы, посвященные дифференцированному обучению;
- обмен опытом по дифференциации и индивидуализации обучения в рамках работы методического актива Московской области и профессиональной ассоциации учителей химии, биологии и экологии Московской области.