Государственное бюджетное образовательное учреждение

дополнительного профессионального образования

«Институт повышения квалификации работников образования

Республики Ингушетия»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**по подготовке обучающихся к участию**

* **муниципальном и региональном этапах предметных олимпиад**

**Назрань, 2019**

Методические рекомендации по подготовке обучающихся к участию

в муниципальном и региональном этапах предметных олимпиад /

Данные методические рекомендации предназначены для

администрации общеобразовательных организаций, педагогических работников, которые могут быть использованы для организации работы по подготовке обучающихся к олимпиадам муниципального и регионального уровней с учетом наработанного опыта педагогами–практиками. Методические рекомендации содержат информацию о нормативно–правовых основах данного направления, теоретическую часть по вопросам организации

* подготовки обучающихся к участию в муниципальном и региональном этапах предметных олимпиадах, а также примеры олимпиадных заданий с вариантами их решений.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА** **4**

1. **ОБЩИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО ЭТАПОВ**

**ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ** **6**

1. **ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ К МУНИЦИПАЛЬНОМУ И**

**РЕГИОНАЛЬНОМУ ЭТАПАМ ПРЕДМЕТНЫХ ОЛИМПИАД..** **15**

1. **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К УЧАСТИЮ В МУНИЦИПАЛЬНОМ**

**И РЕГИОНАЛЬНОМ ЭТАПАХ ОЛИМПИАД** **21**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** **35**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ**

**РЕСУРСОВ** **36**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Примерная форма индивидуального образовательного**

**маршрута обучающегося в период подготовки к муниципальному и**

**региональному этапам олимпиад** **37**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Примерная форма анализа результатов работы с**

**обучающимися по подготовке к участию в олимпиадах** **39**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Педагогическая диагностика по результатам подготовки**

**обучающихся к олимпиадам** **44**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Примеры заданий олимпиады школьников и варианты их**

**решения** **46**

3

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Современные требования к организации обучения школьников согласно Концепции модернизации образования в Российской Федерации направлены на развитие творческой, социально-активной личности, на выявление ее познавательных интересов и потребностей, на активизацию познавательной самостоятельности обучаемых. Нынешнее поколение растет

* активно меняющемся обществе, поэтому важнейшей проблемой является подготовка молодёжи к принятию собственных решений, не потеряв при этом своей личностной самобытности, нравственных принципов, способности к самопознанию и самореализации.

Одной из главных социальных задач государства и общества является создание условий, обеспечивающих выявление и развитие способных и одаренных детей, реализацию их допустимых возможностей. Одним из важнейших направлений национального проекта «Образование» является поддержка одаренной и талантливой молодежи. Реализация данного проекта позволит создать комплексную систему поиска, поддержки и сопровождения на протяжении всего периода становления личности талантливых детей.

Всероссийские предметные олимпиады являются одной из наиболее распространенных форм работы с одаренными детьми в Российской Федерации.

Ежегодно проводятся школьные, муниципальные и региональные этапы Всероссийской олимпиады школьников (далее - ВСОШ), что способствует выявлению одаренных обучающихся, имеющих интерес и склонности к различным предметным дисциплинам. Изначально проведение предметных олимпиад было направлено на развитие интереса учащихся к школьным дисциплинам. В настоящее время роль предметных олимпиад возросла в связи с введением единого государственного экзамена и новыми правилами приема в высшие учебные заведения. Успешно выступившие на олимпиадах обучающиеся имеют преимущества при поступлении в престижные вузы не только своего региона, но и во все высшие учебные заведения, расположенные на территории Российской Федерации – а это в свою очередь повышает статус всего олимпиадного движения.

Через предметные олимпиады предъявляются новые требования к содержанию и качеству образования, формам и методам учебной работы. Подготовка к олимпиаде и участие в ней оказывается весьма полезной не только в плане углубления знаний по предмету. Успешное выступление на олимпиаде требует высокого уровня интеллектуальной зрелости, развития устной и письменной речи, контактности, способности ориентироваться в незнакомой ситуации и быстро оценивать новую информацию, умения сконцентрироваться на выполнении поставленной задачи, готовности быстро принимать решения в стрессовой ситуации.

* + отличие от конкурсов, написания рефератов или исследовательских работ, олимпиады охватывают более широкий круг знаний по тому или иному школьному курсу и способствуют формированию кругозора, к чему так стремиться любой учитель. Дети, увлеченные той или иной предметной

4

дисциплиной, не должны откладывать работу на завтра. Им нужно уже сегодня пробовать свои силы в достаточно серьезных испытаниях.

Олимпиада - это проверенный способ выявить детей, имеющих выдающиеся способности, мотивировать их и дать им возможность для дальнейшего развития и реализации этих способностей. Возможности, предоставляемые школьникам олимпиадой - это, прежде всего, возможность получить новые знания, определить и развить свои способности и интересы, приобрести самостоятельность мышления и действия, проявить себя.

Все эти перспективы могут быть достигнуты только при наличии развитой системы подготовки школьников к предметным олимпиадам. Самое главное -создать равные условия и возможности для каждого обучающегося.

Олимпиадное движение сегодня - одно из важнейших направлений в работе с одаренными детьми. Участие обучающихся в олимпиадах, их победы сегодня рассматриваются одним из критериев оценки деятельности педагога, деятельности администрации образовательных организаций, что в конечном итоге создает условия для качественной подготовки учителем обучающихся к предметной олимпиаде. Участие в олимпиадном движении для обучающихся, очень важно, ведь оно способствует их самореализации, расширяет и углубляет знания в определенной предметной области, позволяет выбрать будущею профессию.

3 июля 2019 года в Министерстве просвещения Российской Федерации состоялось заседание Центрального оргкомитета всероссийской олимпиады школьников, на котором глава Министерства Просвещения Российской Федерации О.Ю. Васильева отметила, что всероссийская олимпиада школьников имеет особое значение для выявления и поддержки талантливых детей. *"Правила проведения всероссийской олимпиады достаточно жёсткие,* *но мы понимаем, что и ценность победы высока: во-первых, федеральным законодательством предусмотрена льгота поступления без вступительных испытаний в вуз по специальности, соответствующей направлению олимпиады, а во-вторых, предусмотрены гранты Президента на обучение в вузах", – сказала О.Ю. Васильева.*

Настоящие методические рекомендации предназначены для организации качественной работы администрации общеобразовательных организаций, педагогических работников по подготовке обучающихся к участию в муниципальном и региональном этапах предметных олимпиад школьников.

5

* 1. **ОБЩИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО ЭТАПОВ**

**ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ**

* настоящее время всероссийская олимпиада школьников является крупнейшим интеллектуальным соревнованием в Российской Федерации, в котором ежегодно участвуют более 6 миллионов обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования (5-11 классы). Олимпиады объединяют педагогов-наставников, преподавателей вузов, научных работников, представителей различных государственных и общественных организаций во всех регионах страны.

Всероссийская олимпиада школьников проводится ежегодно с 1 сентября по 30 апреля по 24 учебным предметам. Она проводится для обучающихся образовательных организаций, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования. Участие в олимпиаде осуществляется на бесплатной основе.

При подготовке, организации и проведении Всероссийской олимпиады школьников муниципального и регионального уровней необходимо руководствоваться следующими нормативными документами.

**Федеральный уровень:**

* + Указ Президента РФ от 07 декабря 2015 года № 607 «О мерах государственной поддержки лиц, проявивших выдающимися способности»;
  + Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года
* 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  + «Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов» (утверждена Президентом РФ от 03 апреля 2012 года
* Пр-827);
  + Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы (от 23 мая 2015 года)
  + Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 1252 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников»;
  + Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 года № 249 «О внесении изменений в Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников»;
  + Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2015 года № 1488 «О внесении изменений в Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников»;
  + Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2016 года № 1435 «О внесении изменений в Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников».
* начале учебного года до сведения обучающихся их родителей (законных представителей) необходимо доводить информацию о сроках проведения муниципального и регионального этапов олимпиад. Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников проводится в сроки, утверждённые департаментом образования Белгородской области. Срок окончания муниципального этапа олимпиады, в соответствии с Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников, должен быть определен не позднее 25 декабря. Региональный этап всероссийской олимпиады школьников проводится в сроки, установленные и утвержденные приказом Министерства Просвещения Российской Федерации. Срок окончания регионального этапа - не позднее 25 февраля. Нормативные документы, которыми утверждаются графики проведения олимпиад

муниципального и регионального этапов направляются в общеобразовательные организации муниципальными органами управления образования.

Также обучающиеся, участники олимпиад, и их родителей (законных представителей) должны быть ознакомлены с памяткой участника всероссийской олимпиады школьников 2018-2019 года.

Организатором олимпиады муниципального уровня выступает орган местного самоуправления. Региональный этап организует орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий государственное управление в сфере образования.

* муниципальном этапе всероссийской олимпиады школьников принимают участие обучающиеся 7-11 классов, которые являлись участниками школьного этапа олимпиады текущего учебного года и набрали необходимое для участия в муниципальном этапе олимпиады количество баллов, установленное организатором муниципального этапа олимпиады, а также победители и призеры муниципального этапа олимпиады предыдущего учебного года.

С результатами муниципального этапа олимпиады участники могут познакомиться на сайте муниципального органа управлением образования.

* региональном этапе олимпиады принимают участие обучающиеся 9-11 классов, которые по результатам муниципального этапа текущего учебного года набрали необходимое для участия в региональном этапе олимпиады количество баллов, установленное организатором регионального

7

этапа олимпиады, а также победители и призёры регионального этапа олимпиады предыдущего учебного года продолжающие обучение в общеобразовательных организациях.

Победители регионального этапа всероссийской олимпиады школьников имеют право принять участие в заключительном этапе олимпиады.

8

* 1. **ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ К МУНИЦИПАЛЬНОМУ**
* **РЕГИОНАЛЬНОМУ ЭТАПАМ ПРЕДМЕТНЫХ ОЛИМПИАД**

Олимпиада - форма интеллектуального соревнования обучающихся в определенной образовательной области, позволяющая выделить не только знания фактического материала, но и умение применять эти знания в новых нестандартных ситуациях, требующих творческого мышления. Предметные олимпиады проводятся с целью выявления наиболее подготовленных учащихся, имеющих особые способности и склонности к предмету, по которому проводится олимпиада, для развития исследовательских интересов обучающихся. Формирование у обучающихся творческого подхода к решению задач является основной целью данных мероприятий является.

Подготовка и участие в предметной олимпиаде – сложный, напряженный и ответственный процесс, требующий от учащегося и педагога максимальных усилий, привлечения всех резервов знаний, мышления, памяти и нервов.

Так как временной промежуток между школьным и муниципальным этапами проведения олимпиады, а далее и между муниципальным и региональным этапами невелик возникает проблема: «Как организовать подготовку обучающихся к муниципальному и региональному этапам олимпиады таким образом, чтобы максимально раскрыть его интеллектуальный и творческий потенциал, не нанося при этом удар по его психологическому и физическому здоровью?»

Роль учителя в подготовке обучающихся к олимпиадам велика. Прежде всего учитель обязан создать условия, для того, чтобы ученик смог постигать новое в науке, которая его интересует. Используя знания учителя, умением методически правильно поставить перед учеником выполнимую задачу, и после её решения ученик с огромным желанием будет заниматься заинтересовавшим его предметом. Интерес ученика к получению знаний в той или иной области позволяет развить у него нестандартное мышление, а это является очень актуальным на данном уровне развития общества.

Обучающихся, изучающих предмет на профильном уровне, в некоторой степени по сравнению со школьниками общеобразовательных классов легче подготовить к олимпиаде. Не смотря на это олимпиадные задания, условия участия в олимпиаде одинаковы для всех участников, как профильных так и универсальных классов. Но нельзя забывать, что результаты олимпиады не подводятся отдельно среди обучающихся профильных и универсальных классов. Следует также отметить, что иногда на олимпиадах более успешными оказываются школьники из общеобразовательных классов.

Одним их профессиональных достижений учителя в его педагогической деятельности считается победа школьника на предметной олимпиаде.

Подготовка к предметной олимпиаде проводится учителем-предметником, который выступает в качестве «тьютора», «партнера», «наставника» для одарённых и талантливых учащихся.

9

* + своей педагогической деятельности педагог должен постоянно самообразовываться, совершенствовать свои знания в различных областях, так как наука не стоит на месте. Многие олимпиадные задания сложны даже для учителей. Чтобы вырастить достойного участника олимпиадного движения педагог должен сам обладать глубокими знаниями своего предмета.

Для более плодотворной работы с одаренными детьми и их родителями

* рамках подготовки обучающихся к муниципальному и региональному этапам предметных олимпиад педагог должен обладать следующими профессиональными качествами:

- умением распознавать признаки одаренности ребенка в разных сферах деятельности;

- умением строить обучение в соответствии с результатами диагностики;

- умением согласовывать свои действия с действиями родителей;

* умением проводить консультации с учащимися и их родителями (законными представителями);
* профессиональной зрелостью;
* иметь теоретическую и практическую подготовку для работы с одаренными детьми;
* быть эмоционально устойчивым;
* уметь проводить самоанализ;

- быть чутким, доброжелательным, иметь чувство юмора;

* владеть концептуальными моделями обучения и развития одаренных

детей.

В рамках подготовки к участию в олимпиаде необходимо по образовательному учреждению издать приказ «О подготовке обучающихся к всероссийской олимпиаде школьников». В приказе целесообразно назначить педагогов-тьютеров, ответственных за подготовку обучающихся к муниципальному и региональному этапам ВСОШ; указать на необходимость разработки педагогам-тьютерам индивидуального плана сопровождения учащихся к муниципальному и региональному этапам предметных олимпиад.

В первую очередь при подготовке обучающихся к участию в олимпиаде педагог должен спланировать свою работу и обучающегося, определить время проведения групповых и индивидуальных занятий, а также консультаций. Выстроить последовательность изучения тем, выполнение заданий, так как ребенок при подготовке к успешному участию в олимпиаде должен изучить школьную программу раньше своих одноклассников, а также изучить ряд тем, не входящих в программу общеобразовательных школ.

Учитель, занимая позицию помощника, наставника, должен создавать обучающемуся условия для самостоятельной и свободной работы.

Для подготовки обучающихся к муниципальному и региональному этапам предметной олимпиады учителю-предметнику необходимо разработать индивидуальную программу для каждого ее участника, которая учитывает степень знания им фактического материала различных разделов

школьного курса, уровень сформированности познавательной

10

самостоятельности, творческого потенциала, особенности мышления и другие факторы.

После разработки индивидуальной программы начинается процесс ее последовательной реализации. Работу необходимо вести по всем разделам школьного курса, и в нее необходимо включать задания различной степени сложности, структуры и характера.

При планировании работы с обучающимися следует избегать формального подхода. Необходимо выстроить оптимальные индивидуальные образовательные траектории (свободный выбор типа заданий, разделов предмета для изучения, используемых учебных пособий). В плане необходимо предусмотреть различные формы работы, возможность отдыха, релаксации.

Программа подготовки обучающихся к олимпиадам должна отвечать следующим требованиям:

* + включать дополнительное изучение тем разделов и актуальных проблем области научных знаний;
  + использовать целостный подход к изучению тем и проблем;
  + предполагать изучение нерешенных актуальных проблем науки, позволяющих учитывать способности школьника к исследовательской деятельности;
  + учитывать личностные интересы учащихся;
  + поддерживать и развивать самостоятельность в обучении;
  + обеспечивать гибкость и вариативность образовательного процесса с точки зрения содержания, форм и методов обучения;
  + предусматривать свободный доступ и использование разнообразных источников и способов получения информации;
  + обучать учащихся оценивать результаты своей работы, проводить самоанализ;
  + развивать элементы индивидуальной психологической поддержки и помощи с учетом личности каждого участника олимпиад.

План на каждый день не нужно навязывать обучающимся, а необходимо его составить вместе с учеником. Успех достигается, когда учебный план соответствует интеллектуальным и творческим потребностям

* возможностям учащегося.

Необходимо вносить коррективы в индивидуальный план после анализа обучающимся, что ему удалось, что не удалось за день подготовки, с какими заданиями он справляется хуже.

* основе индивидуального плана педагог может выбирать следующие стратегии: ускорение, углубление, усложнение, новизна. Это означает, что очень быстро необходимо повторить весь пройденный материал и изучить новый, который не успели пройти на момент проведения олимпиады, а также привлечь дополнительную научную литературу и интернет-ресурсы для углубления знаний, поработать с заданиями повышенной сложности. На каждый день планируется определенный объем работы.
* приложении приведены форма примерного индивидуального образовательного маршрута обучающегося, а также примерная форма

11

анализа результатов работы педагога с обучающимся по подготовке к участию в муниципальном и региональном этапах олимпиад, которые могут быть использованы в работе.

При подготовке к предметным олимпиадам необходимо придерживаться определенной системы.

**Система подготовки участников олимпиад:**

* базовое школьное образование по предмету;
* подготовка, полученная в рамках системы дополнительного образования (кружки, факультативы, элективные курсы);
* самоподготовка (чтение научной и научно-популярной литературы, самостоятельное решение задач, поиск информации в Интернете и т.д.);
* целенаправленная подготовка под руководством педагога, имеющего опыт работы в олимпиадном движении, к участию в определенном этапе олимпиады по тому или иному предмету.

При подготовке к ВСОШ можно использовать возможности дистанционных олимпиад по предметам. Это позволит обучающимся проверить свои знания, поверить в себя, увидеть слабые и сильные стороны в подготовке к основной всероссийской олимпиаде, пополнить знания по предмету, так как при участии в дистанционных олимпиадах обучающиеся используют дополнительные источники информации.

На автоматизированном рабочем месте учителя в доступной для учащихся форме должны быть размещены все материалы по подготовке обучающегося к муниципальному и региональному этапам олимпиад. Для того, чтобы ученики, которые целенаправленно готовятся к олимпиадам могли брать эти материалы в электронном виде и размещать на своих домашних компьютерах для самостоятельной работы.

Для самостоятельной работы и получения консультации у преподавателя, педагог должен разработать и подготовить дидактические материалы для обучающихся. Комплект дидактических материалов должен включать:

* + гипертекстовые приложения, в которых в сжатой, доступной форме раскрывается содержание курсов предмета по всем темам, включаемым в олимпиадные задания, в том числе и те материалы, которые не входят в школьную программу;
  + рекомендации по отдельным видам олимпиадных заданий, схемы, таблицы;
  + электронные образовательные ресурсы для подготовки к олимпиадам. Педагог должен давать высокую оценку учебно-познавательной

деятельности своих учащихся, участников олимпиадного движения, даже если они не стали призёрами, любой результат ребенка, показанный им, достоин уважения и должен быть отмечен учителем.

Через анализ заданий педагог вместе с обучающимся должен анализировать выполненную им олимпиадную работу, осуществлять разбор допущенных ошибок, и на основании этого планировать дальнейшую работу по подготовке к олимпиадам. Нужно убедить ученика, что его труд по

12

подготовке к олимпиаде не напрасен, покажите ему, где он может использовать свои знания.

Муниципальный этап олимпиады дает участникам возможность показать эрудицию, умение четко отвечать, формулировать гипотезу, отстаивать свою точку зрения и т.д.

При подготовке к муниципальному этапу на занятиях обучающимся необходимо давать методические рекомендации по решению тестовых заданий закрытого типа. Педагог должен продолжать работу по углублению

* обобщению знаний по предмету, закреплению навыков применения знаний на практике с развитием умений тренировать память, фиксировать статистический материал, проводить интеллектуальные операции анализа, обобщения, сравнения, и в результате делать выводы.

Педагог должен развивать у каждого обучающегося, участника олимпиады, навыки активной самостоятельной работы учащихся с пособиями, научной литературой, интернет-ресурсами для подготовки к олимпиадам. В этом случае учитель выступает в роли тьютора, определяя наиболее эффективные способы подготовки обучающихся. Это очень сложный этап, так как без дополнительных знаний участие в олимпиадах не имеет смысла, а самоподготовка к ним требует от учащихся организованности, самодисциплины и сильной мотивации.

Олимпиадные задания составляются таким образом, чтобы весь запас знаний активно использовался. Они составляются с учетом всех предыдущих знаний, в соответствии с требованиями стандарта образования и знаниями, полученными на данный момент. В процессе подготовки к олимпиадам постоянно происходит углубление, уточнение и расширение знаний. Эффективной формой подготовки учащихся для успешного участия в олимпиадах является разбор олимпиадных заданий прошлых лет является.

Дети активно запоминают полученные знания, если находят им применение в жизни. Для этого при подготовке к олимпиаде необходимо максимально использовать их жизненный опыт, а так же лабораторные экспонаты, модели, коллекции, гербарии и другие средства визуализации.

Подготовка к олимпиадам должна учитывать личностные интересы учащихся, их требования при подготовке в определённое учебное заведение, развитие интереса к будущей профессии.

Для того, чтобы научить успешно и грамотно решать олимпиадные задачи, надо постараться поставить себя на место ученика, и так решать олимпиадные задачи, чтобы отслеживать сам процесс поиска решения и логическую цепочку рассуждения. А потом научить рассуждать. Самое сложное здесь –научиться и научить читать условие задач и правильно их интерпретировать для того, чтобы облегчить процесс поиска решения для учащихся.

При этом необходимо развивать у обучающихся умения по работе с информацией, терминами, таблицами, схемами и рисунками.

* + олимпиадах всегда включены задания на знание терминов. Поэтому необходимо планировать работу с терминами. В качестве примера можно привести следующие варианты работы:

13

1.Составление кроссвордов (здесь преследуется сразу две цели - во-первых, обучающиеся запоминают значение термина и, во-вторых, запоминают правильное правописание, иначе кроссворд не получится);

1. «Расширяем словарный запас» - учащиеся сами из словарей, энциклопедий находят новые термины по изученной теме, что приучает к самостоятельной работе со словарями и научной литературой.

При подготовке к олимпиадам необходимо предоставлять ученикам возможность пользоваться современными информационными технологиями. Ведь учитель сегодня должен не просто учить, а учить учиться. Для того, чтобы разнообразить теоретический материал и практические задания, работу можно основывать на интернет - источниках, позволяющих разнообразить. Учащимся можно рекомендовать к использованию сайты, содержащие теоретический материал по различным темам, олимпиадные задачи с подробным решением, игры, конкурсы.

На уроках следует предусматривать работу по решению олимпиадных задач, непосредственно связанных с темой урока. На уроке всегда можно найти место для развивающих заданий, причем в любом классе, на любую тему. Если выполнять действия по порядку, то это займет очень много времени. Поэтому ученик, нашедший быстрое решение заданий, сэкономит время на решение других задач.

При решении текстовых задач можно предлагать учащимся задачи, которые были на олимпиадах различного уровня.

При подготовке обучающихся к олимпиадам рекомендуем использовать следующие формы работы:

**- ребусы, анаграммы, криптограммы, софизмы на уроке.**

Для развития интереса к решению нестандартных задач в программу урочных занятий необходимо включать рассмотрение занимательных задач, ребусов, задач-шуток, анаграмм и криптограмм, софизмов, задач прикладного характера.

**- творческие и олимпиадные домашние задания.**

Один из способов подготовки к олимпиадам - задания на дом типа: «Составь задачу, аналогичную составленной в классе»; «Придумайте ребусы по теме»; «Составьте кроссворд (анаграмму, софизм и т.д.)» и т.п. В качестве домашнего задания можно использовать олимпиадные задачи прошлых лет. Рекомендовать учащимся: пользоваться дополнительной литературой, вести поиск решения задач, решать их самостоятельно.

На олимпиаде ученикам могут встретиться совершенно незнакомые термины, и здесь как раз может помочь умение одаренных детей мыслить нестандартно. Многие термины имеют греческое или латинское происхождение. Эти языки дети не знают, но знание английского языка, можно использовать на олимпиаде. Например, если слово незнакомое, то можно провести аналогию по звучанию или попробовать разделить на две части, чтобы понять смысловую нагрузку понятия.

При подготовке к практической части олимпиады необходимо запланировать использование компьютерной техники, лабораторного оборудования, обширного фонда библиотек, ресурсных центров организаций

14

* обеспечить беспрепятственный доступ обучающихся к данным средствам обучения. Также при подготовке школьников к олимпиадам гуманитарного цикла – наличие лингафонного кабинета, мультимедийного оборудования и т.д., что во многом в современных экономических условиях зависит от деятельности руководства общеобразовательной организации.

Учащиеся старших классов уже имеют определенные навыки работы с лабораторным оборудованием. Учителю требуется на данном этапе подготовки работать над развитием у школьника-участника олимпиады точности и добросовестности в проводимых исследованиях и фиксировании их результатов и, можно сказать, культуры в работе с лабораторным оборудованием.

Правильный подбор литературы также важен для успешной подготовки к олимпиаде. Рекомендуется выходить за рамки учебника. Готовясь только по школьным учебникам, встать на пьедестал победителя практически невозможно. Полезными для ученика являются научные статьи различных авторов, так как они подкрепляют теорию практикой на конкретных примерах, что не только помогает ученику лучше усвоить теоретический материал, но и выступить в роли эксперта по анализу той или иной ситуации.

На муниципальном уровне олимпиады оцениваются знания и умения в конкретных областях науки, коммуникативные и интеллектуальные умения.

* + период подготовки к муниципальному этапу олимпиады педагог должен развивать метапредметные компетентности у обучающегося:

- умение длительное время сохранять и систематизировать тематическую информацию (прочность знаний);

- умение понимать задания в различных формулировках и контекстах; - умение аргументировать собственную точку зрения; - умение находить, исправлять и анализировать ошибки в ответах

заданий; - умение оценивать достоверность полученной информации.

* + случае победы на муниципальном этапе олимпиады обучающемуся требуется дальнейшая подготовка к региональному этапу.

После окончания муниципального этапа педагог совместно с обучающимся должен провести разбор олимпиадных заданий и подробный анализ допущенных ошибок. Здесь важной задачей является разъяснить обучающемуся основные идеи решения заданий и возможные способы решения заданий с демонстрацией конкретных примеров.

Точно также после проведения регионального этапа олимпиады с обучающимися необходимо обсудить ответы на задания, провести анализ успехов и неудач, поощрить победителей и участников олимпиады.

Учителя-предметники должны осуществлять постоянный мониторинг выполнения требований к проведению муниципального и регионального этапов олимпиады.

Как правило, тщательная подготовка обучающихся к олимпиадам педагогами проводится до муниципального и регионального уровней.

* + случае победы в региональном этапе участники олимпиады направляются на всероссийскую и международную олимпиады.

15

* процессе подготовки к олимпиадам можно использовать в работе материалы сайта «Международная онлайн-олимпиада Фоксфорд»

(https://foxford.ru/).

На сайте vserosolymp.rudn.ru в разделе «Лекторий ЦПМПК» можно познакомиться с серий вебинаров для педагогов по всем общеобразовательным предметам, включенным в перечень всероссийской олимпиады школьников, по подготовке обучающихся к муниципальным и региональным этапам всероссийской олимпиады школьников.

Комплект олимпиадных заданий по каждому общеобразовательному предмету формируется на основе содержания образовательных программ основного общего и среднего общего образования углубленного уровня. В приложении приведены примеры олимпиадных заданий всероссийской олимпиады школьников предыдущих лет с вариантами решения.

16

1. **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К УЧАСТИЮ В**

**МУНИЦИПАЛЬНОМ И РЕГИОНАЛЬНОМ ЭТАПАХ ОЛИМПИАД**

При подготовке одаренных детей педагогу нужно использовать психолого-дидактический метод, то есть психологически настроить участника на успех.

Понятно, что как в любом соревновании, в олимпиадах разного уровня есть и победители, есть и проигравшие. Поэтому важно, чтобы результат олимпиады воспринимался каждым участником как очередная победа, пусть даже не по сравнению с другими участниками, а по сравнению с самим собой.

Есть слова, которые поддерживают детей, например: «Зная тебя, я уверен, что ты все сделаешь хорошо», «Ты это очень хорошо знаешь».

Чтобы поддержать ребенка, необходимо: опираться на сильные стороны ребенка, не подчеркивать неудачи ребенка, проявлять веру в ребенка, симпатию к нему, уверенность в его силах. Ситуация олимпиад сама по себе стрессовая. Для исключения физиологических и психических неблагоприятных последствий перевозбуждения можно сконцентрировать внимание не на значимости результата, а на технических деталях и эффективных приемах. Но бывает так, что стресс связан с самооценкой ребенка. Если вы видите, что причина именно в этом, обратитесь к психологу. Или если вы решили работать сами с ребёнком до конца, то задача педагога - помочь в создании положительного эмоционального настроя, уменьшить страхи, тревоги. Для начала уточните у обучающегося, каково его эмоциональное состояние и отношение к олимпиаде. Предложите учащемуся закончить предложения:

* Честно говоря, когда я думаю о предстоящей олимпиаде...
* Честно говоря, когда я готовлюсь к олимпиаде...
* Я хотел бы узнать, как в период подготовки к олимпиаде...
* Я хотел бы узнать, как во время проведения олимпиады...

Можно вместе с учащимися провести мысленную репетицию поэтапно: обыграть ситуацию предстоящей олимпиады, начиная с вечера перед выступлением и до его завершения, мысленно представив наиболее удачное выступление. Это поможет снять повышенную тревожность и выявить те проблемы, которые ученик не осознает.

Мысленная репетиция позволяет воспроизвести ощущения и реализовать на уровне физических ощущений тела некомфортные ситуации в предстоящем соревновании. Если ученик стал победителем или призером олимпиады, похвалите его и себя. Такой рост личных достижений требует серьезной и целенаправленной подготовки, а постоянная работа над собой будет способствовать формированию творческой личности и успешной деятельности во всех областях.

* олимпиадах разного уровня, как и в любом соревновании, есть и победители, и проигравшие. Если вы с учеником не стали победителем или призером олимпиады, не нужно расстраиваться, победителями все не

17

бывают. Иногда это нормально и даже полезно терпеть неудачу. Неудачу следует воспринимать не как повод для отчаяния и самоуничтожения, а как возможность для переоценки и адаптации. Поражение - это положительный опыт, который был приобретен, возможность узнать что-то новое. Помните, что отрицательный результат - это тоже определённый опыт, из которого нужно делать выводы. Вы оценили свои возможности, и у вас есть время подготовиться к победе на следующей олимпиаде! Основательно разозлитесь на себя и займитесь дальнейшим изучением материала с удвоенной силой. Работать, работать и работать! И, тем не менее, не стоит забывать, что участие в олимпиаде - это просто проверка знаний, а не приговор жизненным перспективам.

За два три дня обучающемуся лучше отказаться от решения заданий, чтобы не привести к психологической усталости организма и, как следствие, притуплению творческого потенциала. Во время этой паузы накапливаются резервы и желание добиться успеха на олимпиаде.

Система психолого-педагогического сопровождения учащихся к

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| предметным | олимпиадам | | состоит | | из | следующих | | | этапов: |
| I. Выработка | | позитивной | мотивационной | | | стратегии | | у | учащихся. |
| II. Формирование целей | | | и | осознание | | путей | их |  | реализации. |
| III. Выделение | |  | задач | |  | и |  |  | средств. |
| IV. Поиск |  | внутренних |  | ресурсов | | и |  | возможностей. | |
| V. Научная |  | организация | | |  | труда |  |  | учащегося. |
| Остановимся | | более конкретно | | на | каждом этапе | | сопровождения. | | |

**I этап. Выработка позитивной мотивационной стратегии у учащихся.**

На данном этапе необходимо выявить и понять мотивы участия обучающихся в олимпиаде и принятие их, как личностнозначимые.

Как правило, у учащихся определяется совокупность мотивов различной направленности:

* самореализация («Узнать, на что я способен», «Определить уровень моих знаний»);
* социальные мотивы («Быть лучше других. Стать гордостью школы», «Чтобы мною гордились родители», «Сохранить особое отношение учителя.

Ведь он вложил в меня столько сил».

* прогностические мотивы («Участие (диплом) в олимпиаде поможет при поступлении в ВУЗ»);
* мотив направленности на успех или избегание неудач. Работа по определению и принятию обучающимся мотивов дает

направление и предметный ориентир в развитии деятельности по подготовке и участию в олимпиаде.

**II этап. Формирование целей и осознание путей их реализации.**

Учитель-предметник и сам ученик определяют конкретные цели в определенных областях учебного предмета. Идеально, если цели обучающегося и учителя совпадают и становятся общими. Есть правило, которому нужно следовать при постановке цели: «Цель должна быть

18

сформулирована в позитивном ключе. Сознание не принимает предлога «не». Говори, что ты хочешь». Можно привести такой пример: «Попробуйте представить себе человека, не падающего с 5 этажа. Это сложно. Гораздо проще представить человека, стоящего на 5 этаже». Так и цель. Вы говорите: «Не хочу волноваться» – получаете противоположный результат. Скажешь: «Хочу быть спокойным» - получишь то, что говоришь себе.

* результате у учащихся должны выработаться следующие положения: 1.Что конкретно я хочу от участия в олимпиаде?
  1. Насколько этот результат зависит от меня?
  2. Какие конкретно люди и как могут помочь мне в этом?
  3. Как я собираюсь достичь цели? Мой первый шаг?
  4. Если я достигну своей цели, как изменится моя жизнь.

**III этап. Выделение задач и средств.** Выделение задач и средств в достижении целей происходит

непосредственно на занятиях обучающегося с педагогом-предметником. На этом этапе можно привлечь к работе психолога, который проведет индивидуальные консультации.

**IV этап. Поиск внутренних ресурсов и возможностей.** Цель – выделение и активизация внутренних ресурсов и возможностей

личности учащегося.

* условиях сложных эмоциональных реакций (а к ним относится олимпиада) у многих учащихся наблюдаются резкие сдвиги в функциях сердца, дыхания, повышается давление. Многие ребята находятся в состоянии страха и тревоги, в некоторых случаях нарушается сон. В этом случае не рекомендуется принимать искусственные стимуляторы и фармакологические средства, которые после некоторого кратковременного

действия приводят к ослаблению функций коры мозга.

**V этап. Научная организация труда обучающегося.** Цель – научить учащегося как правильно организовывать свой труд, познакомить со способами снятия высокого уровня тревожности и не допустить эмоциональное выгорание перед олимпиадой.

1. Лекции на темы: «Как работать с учебной и научной литературой», «Как правильно составлять конспект», «Как правильно организовать свое время», «День накануне олимпиады». Данная информация поможет обучающимся организовать свою работу так, чтобы распределить экономию времени, средств и сил, избавиться от перегрузок.
2. Тренинги с целью снятия тревожности перед олимпиадой, нормализация эмоционального состояния обучающегося. Данные занятия включают в себя упражнения на самопрезентацию, повышение уверенности в себе; элементы самовнушения и релаксации.

Таким образом, процесс психолого-педагогического сопровождения обучающегося при подготовке к олимпиаде представляет собой динамичную, комплексную и творческую работу.

В приложении приведен пример педагогической диагностики по результатам подготовки обучающихся к олимпиадам, который можно использовать в работе после каждого занятия с участником олимпиад.

Работа с талантливыми детьми заставляет педагога быть в постоянном поиске новых методов и приемов. Но основной принцип в работе должен стать принцип «Не навреди. Не убей то, что заложено природой. Дай прорасти и расцвести».

Задача взрослых, как педагогического коллектива, так и родителей, создать для ребенка условия, обеспечивающие его личностный рост, по мнению американского психолога Дж.Гауэна «Уютную, безопасную психологическую базу ребенку в его поисках, к которой он мог бы возвратиться, если будет напуган своими открытиями».

Стоит отметить, что немаловажную роль в работе с «олимпиадными» детьми играет положительное отношения родителей к тому, что их ребенок много занимается. Чаще родители становятся союзниками учителя и вносят весомый вклад в успехи своих детей.

20

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

«Олимпиада — это не только поиск одаренных ребят, но и очень серьезный профориентационный ресурс», – отмечал экс-министр образования и науки Российской Федерации А.А. Фурсенко.

Таланты обучающихся, их упорный труд помогут не только успешно выступить на олимпиаде, но и в будущем станут залогом успешного развития нашей страны.

Каждый ребенок талантлив по-своему, и важно помочь ему раскрыть эти способности, вселить уверенность в себя. Задача родителей, педагогов, руководителей разных уровней создать все необходимые условия для выявления, поддержки и развития одаренных детей в интересах личности, общества, государства.

Для обучающихся представлять свое общеобразовательное учреждение во всероссийской олимпиаде не только большая честь, но и огромная ответственность.

Ответственный подход к организации и проведению всех этапов олимпиады способствует формированию интеллектуального потенциала страны, ее интеллектуальной элиты.

* основе подготовки обучающихся к участию в олимпиадах должен лежать принцип системности и непрерывности. Подготовка к интеллектуальным состязаниям должна начинаться еще в начальной школе.

21

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И**

**ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. «Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых

талантов» (утверждена Президентом РФ от 03 апреля 2012 года

* Пр-827).

3. Федеральная целевая программа развития образования на

2016-2020 годы (от 23 мая 2015 года).

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от
2. ноября 2013 года № 1252 «Об утверждении Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от
4. марта 2015 года № 249 «О внесении изменений в Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от
6. декабря 2015 года № 1488 «О внесении изменений в Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников».
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от
8. ноября 2016 года № 1435 «О внесении изменений в Порядок проведения всероссийской олимпиады школьников».
9. Приказ департамента образования Белгородской области от 21 августа 2018 года № 2177 «Об утверждении единой Памятки участника Всероссийской олимпиады школьников в 2018-2019 учебном году»
10. Материалы сайта Олимпиады школьников Белогорья. – Режим доступа: http://olymp.beluno.ru/
11. Материалы сайта "Методический сайт всероссийской олимпиады

школьников" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://vserosolymp.rudn.ru/

1. Материалы сайта "Всероссийская олимпиада школьников" [Электронный ресурс].– Режим доступа: http://www.rosolymp.ru/
2. Материалы сайта "Википедия" [Электронный ресурс].– Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/

22

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ПРИМЕРНАЯФОРМАИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАРШРУТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ К МУНИЦИПАЛЬНОМУ И РЕГИОНАЛЬНОМУ ЭТАПАМ ОЛИМПИАД**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | **ФИО учащегося** | |
|  |  |  |  |  |  | **Класс** |
|  |  |  |  |  |  | **Предмет** |
| **№** | **Тема** | **Необходимо** | **Понятия, которые** | **Задачи,** |  | **Результат** |
| **задания** |  | **прочитать** | **необходимо** | **которые** |  | **выполнения** |
|  |  |  | **выучить** | **нужно** |  | **задания** |
|  |  |  |  | **решить** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

23

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**ПРИМЕРНАЯ ФОРМА АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К УЧАСТИЮ В ОЛИМПИДАХ**

**ФИО обучающегося**

**Класс**

**Предмет**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата и | Главные | Время | Фактическое | Дополни | Невыяснен | Причи | Факт |
| время | рассматрива | работы с | затраченное | тельные | ные | ны | ознакомле |
| консульта | емые вопросы | темой по | время | вопросы | вопросы | откло | ния |
| ций |  | программе |  |  |  | нения от | родителей |
|  |  |  |  |  |  | сроков | (законных |
|  |  |  |  |  |  |  | представите |
|  |  |  |  |  |  |  | лей) |
|  |  |  |  |  |  |  | (подпись) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ФИО педагога\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | **/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/** | | | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПО ДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ОЛИМПИАДАМ**

**Работа завершена. Было ли тебе интересно, было ли трудно, что показалось тебе самым простым, а что самым сложным?**

1. Пожалуйста, подчеркни или допиши нужные слова – их может быть несколько. а) Большинство заданий показались мне: очень простыми, лёгкими, средними по

трудности, трудными, очень трудным \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) Задания были: интересными, необычными, скучными \_\_\_\_\_\_\_\_

в) Мне кажется, что эта работа выполнена мною: очень хорошо, нормально, плохо

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Если хочешь, напиши, какое задание показалось тебе:

а) самым лёгким № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) самым интересным № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) самым трудным № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

25

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ И ВАРИАНТЫ ИХ РЕШЕНИЯ**

**Предмет: Право**

**Класс: 11 класс**

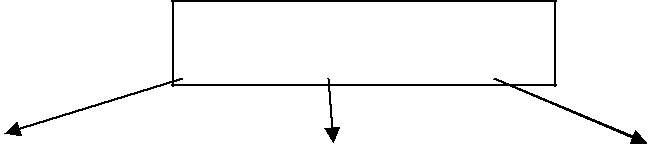
**Задание 1. *Установите соответствие между международными организациями и* *городами, в которых у них располагаются штаб-квартиры:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Международное | агентство по атомной | А. Страсбург |
| энергии | |  |  |
| 2. | Всемирная организация здравоохранения | | Б. Лондон |
| 3. | Совет Европы |  | В. Вена |
| 4. | Международная морская организация | | Г. Рим |
| 5. | Продовольственная | и сельскохозяйственная | Д. Женева |
| организация | |  |  |

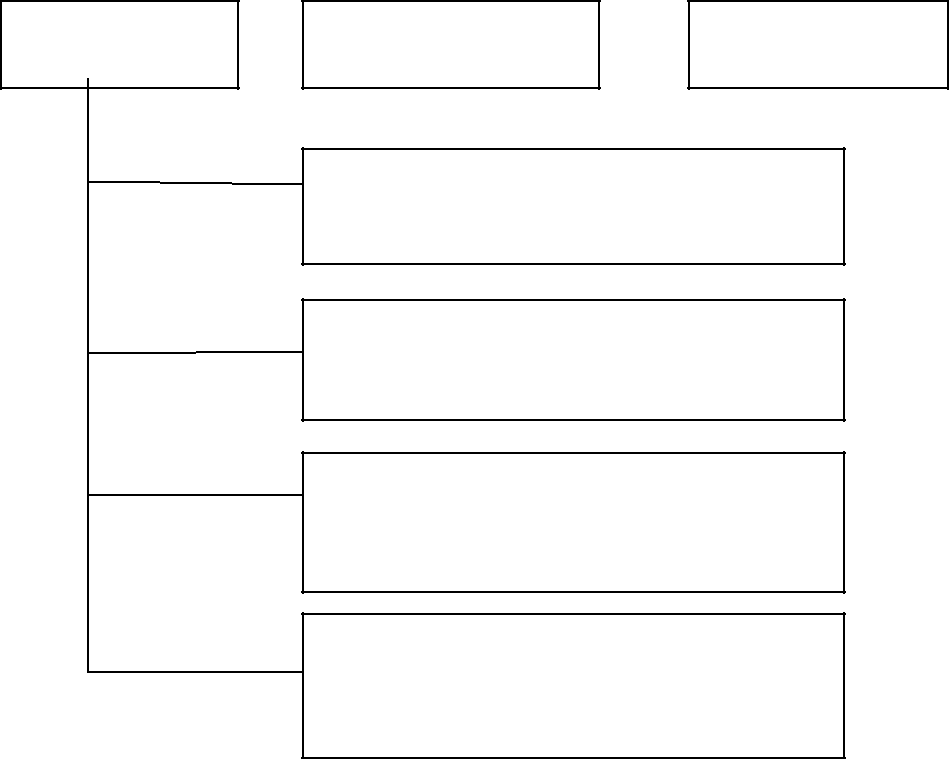
**Ответ:** 1-В, 2-Д, 3-А, 4-Б, 5-Г

**Критерии оценивания:** 5баллов(за каждое верное указанное соответствие-1балл). **Примечание:** Устав(Конституция)Всемирной организации здравоохранения1946г.,ст.11 Устава Совета Европы 1949 г., часть XIV Конвенции о международной морской организации 1948 г.

**Задание 2. *Заполните пропуски в схеме,* *согласно Уголовному кодексу РФ:***



1...



2 Конфискация имущества 4 ...

1. принудительное наблюдение и лечение у \_\_\_\_ в

\_\_\_\_\_\_ условиях

принудительное лечение в медицинскойорганизации,

оказывающей психиатрическую помощь в

стационарных условиях, общего типа

принудительное лечение в медицинскойорганизации,

оказывающей психиатрическую помощь в

стационарных условиях, специализированного типа

принудительное лечение в медицинскойорганизации,

оказывающей психиатрическую помощь в

стационарных условиях, специализированного типа с

интенсивным наблюдением

26

**Ответ:** 1 -Иные меры уголовно-правового характера;2 - Принудительные меры медицинского характера; 3 - Врача - психиатра в амбулаторных условиях; 4 - Судебный штраф.

**Критерии оценивания:** 4 балла (по 1 баллу за каждую верно заполненную ячейку всхеме).

**Примечание:** разделVIУК РФ.

**Задание 3. *Решите задачу:***

Давыдов задумал украсть из автомобиля, принадлежащего Беляеву, крупную сумму денег, которую, по предположению Давыдова, Беляев хранил в салоне автомобиля Porsche. Воспользовавшись тем, что Беляев оставил автомобиль на улице, Давыдов попытался проникнуть в автомобиль, однако двери открыть не удалось, а стекла были настолько прочные, что они не разбивались. Так как автомобиль располагался в относительно безлюдном месте, Давыдов посредством ножовки распилил дверь и проник внутрь. Однако крупной суммы в салоне автомобиля найти не удалось, были украдены только деньги, общей суммой чуть более 10000 рублей. Полиция задержала Давыдова на следующий день. В полицейском участке Давыдов заявил следователям, что его действия должны быть квалифицированы как кража со взломом. Следователь Герасимов возразил Давыдову и предположил, что Давыдовым были совершены два преступления: кража и умышленное повреждение чужого имущества, при этом, поскольку действия были совершены последовательно, то в данном случае второе преступление будет квалифицировано как рецидив по отношению к первому. Потерпевший Беляев настаивал на том, чтобы действия Давыдова были квалифицированы по совокупности составов кражи и умышленного повреждения чужого имущества. Чья позиция (Давыдова, Герасимова, Беляева) соответствует нормам Уголовного кодекса РФ? Ответ обоснуйте.

**Ответ:** Нормам Уголовного кодекса РФ соответствует позиция Беляева.Согласно ч. 1 ст. 17 УК РФ совокупностью преступлений признается совершение двух или более преступлений, ни за одно из которых лицо не было осуждено. Согласно ч. 2 ст. 17 УК РФ совокупностью преступлений признается и одно действие (бездействие), содержащее признаки преступлений, предусмотренных двумя или более статьями УК РФ. Действия Давыдова должны быть квалифицированы по совокупности преступления: кражи и умышленного повреждения чужого имущества (п. 20 Постановления Пленума ВС РФ от 27.12.2002 года № 29«О судебной практике по делам о краже, грабеже и разборе»).

**Критерии оценивания:** 5 баллов (2 балла за верный краткий ответ, 3 балла за верное посмыслу обоснование).

Если обоснование неверное по смыслу или отсутствует, за него в любом случае ставиться 0 баллов; баллы (кроме 0 или 3) за обоснование в данной задачи не выставляются.

Если краткий ответ отсутствует, но обоснование верно по смыслу, ставиться 5 баллов. Если краткий ответ неверный и обоснование отсутствует либо неверно по смыслу, за всю задачу ставится 0 баллов.

**Задание 4. *Решите задачу:***

Степанов и Николаев пришли в магазин к индивидуальному предпринимателю Орлову и попросили продать им четыре рыболовных крючка. Орлов отказался продать друзьям рыболовные крючки, так как, по его словам, гражданско-правовой принцип свободы договора дает ему возможность отказаться от заключения договора с лицами, с которыми он хочет заключать договор, даже не смотря на то, что рыболовные крючки есть

* него в наличии. Соответствует ли отказ Орлова от продажи крючков Степанову и Николаеву действующему российскому законодательству? Ответ обоснуйте.

**Ответ:** Нет не соответствует.

27

Согласно п. 1 ст. 426 ГК РФ, публичным договором признается договор, заключенный лицом, осуществляющим предпринимательскую или иную приносящую доход деятельность, и устанавливающий его обязанности по продаже товаров, выполнению работ либо оказанию услуг, которые такое лицо по характеру своей деятельности должно осуществлять в отношении каждого, кто к нему обратиться (например, розничная торговля).

Согласно п. 3 ст. 426 ГК РФ отказ лица, осуществляющего предпринимательскую или иную приносящую доход деятельность, от заключения публичного договора при наличии возможности предоставить потребителю соответствующие товары, услуги, выполнить для него соответствующие работы не допускается.

Поскольку Орлов является индивидуальным предпринимателем, то есть лицом, осуществляющим предпринимательскую деятельность, а также поскольку у Орлова в наличии есть требуемый Степановым и Николаевым товар, то Орлов не может отказаться от заключения публичного договора розничной купли-продажи.

**Критерии оценивания:** 5баллов(2балла за верный краткий ответ, 3балла за верное посмыслу обоснование).

Если обоснование неверное по смыслу или отсутствует, за него в любом случае ставиться

1. баллов;

баллы (кроме 0 или 3) за обоснование в данной задачи не выставляются.

Если краткий ответ отсутствует, но обоснование верно по смыслу, ставиться 5 баллов. Если краткий ответ неверный и обоснование отсутствует либо неверно по смыслу, за всю задачу ставится 0 баллов.

**Предмет: Право**

**Класс: 10 класс**

**Задание 1. *Отметьте несколько правильных вариантов ответа.***

Лицо, впервые совершившее преступления небольшой или средней тяжести, может быть освобождено от уголовной ответственности в связи с:

А. Деятельным раскаянием;

Б. Изменением обстановки;

В. Примирением с потерпевшим;

Г. Назначением судебного штрафа;

Д. Болезнью.

**Ответ:** А,В,Г.

**Критерии оценивания:** 3балла(за каждый правильный ответ-1балл).

**Примечание:** ст. 75, 76, 76.2Уголовного кодекса РФ.

**Задание 2. *Установите соответствие между межгосударственными объединениями* *и их органами:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Совет Европы | А. Европейский парламент |
| 2. | Европейский Союз | Б. Комитет министров |
|  |  | В. Европейская комиссия |
|  |  | Г. Европейский центральный банк |
|  |  | Д. Европейский суд по правам человека |

**Ответ:**1 -Б,Д; 2 -А,В,Г.

**Критерии оценивания:** 2балла(за каждое верно указанное соответствие-1балл). **Примечание:** ч. 1ст. 13Договора о Европейском Союзе от7февраля1992года;ст. 10Устава Совета Европы от 05 мая 1949 года; ст. 19 Конвенции о защите прав и свобод человека).

28

**Задание 3. *Установите верную последовательность перечисленных этапов действий* *при отрешении от должности Президента РФ, согласно действующему российскому законодательству:***

\_\_\_ Дача заключения Верховным Судом РФ о наличии в действиях Президента РФ признаков соответствующего преступления;

\_\_\_ Отрешение Советом Федерации РФ от должности Президента РФ;

\_\_\_ Вынесение Государственной Думой РФ предложения о выдвижении обвинения против Президента РФ для отрешения его от должности;

\_\_\_ Образование специальной комиссии Государственной Думы РФ и вынесение ей решения об оценке соблюдения процедурных правил и проверке фактической обоснованности обвинения;

\_\_\_ Дача Конституционным Судом РФ заключения о соблюдении установленного порядка выдвижения обвинения Президента РФ в государственной измене или совершении иного тяжкого преступления;

\_\_\_ Выдвижение Государственной Думой РФ обвинения в государственной измене или совершении иного тяжкого преступления.

**Ответ:** 4, 6, 1, 2, 5, 3.

**Критерии оценивания:** 6 баллов (по 1 баллу за каждую верно указанную цифру). **Примечание:** статья 93 Конституции РФ; гл. 15 ФКЗ«О КС РФ»; гл. 22 РегламентаГосударственной Думы РФ, утвержденного Постановлением ГД ФС РФ от 22.01.1998 года

* 2134-II ГД «О Регламенте Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации»; гл. 23 Регламента Совета Федерации РФ, утвержденного Постановлением СФ ФС РФ от 30.01.2002 № 33-СФ «О Регламенте Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации».

**Задание 4.*Ученик* *11-го класса* *17* *-летний Михаил решил организовать в своем городе* *демонстрацию школьников, посвященную наступлению осенних каникул. Михаил предложил своим друзьям поучаствовать в демонстрации.***

***27 октября 2017 года в 21:00 учащиеся нескольких школ (более 200 человек) вышли на демонстрацию на центральную площадь города и на протяжении 2-х часов демонстрировали различные плакаты, посвященные наступлению осенних каникул, передвигаясь по центральным улицам города.***

***Какие нарушения были допущены Михаилом при организации публичного мероприятия в виде демонстрации в соответствии с порядком, установленным действующим законодательством РФ? Перечислите все нарушения.***

**Ответ:** 1. Михаил не может быть организатором демонстрации, так как не достиг возраста18 лет. Организатором демонстрации может быть гражданин Российской Федерации, достигший 18 лет (ч. 1 ст. 5 Федерального закона № 54 - ФЗ от 19.06.2004 «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях»).

1. Органы государственной власти не были уведомлены о проведении демонстрации. Уведомление о проведении публичного мероприятия подается его организатором в письменной форме в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или орган местного самоуправления в срок не ранее 15 и не позднее 10 дней до дня проведения публичного мероприятия (ч. 1, ч. 2 ст. 7 Федерального закона № 54-ФЗ от 19.06.2004г. «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях»).
2. Демонстрация закончилась в 23:00 час. Публичное мероприятие не может начинаться ранее 7 часов и заканчиваться позднее 22 часов текущего дня по местному времени (ст. 9 Федерального закона № 54 - ФЗ от 19.06.2004 «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях»).

**Критерии оценивания:**6 баллов (по 2 балла за каждое верное указанное нарушение).

29

**Предмет: Русский язык**

**Класс: 9 класс**

**Задание 1.** Один из учёных в своей книге пишет,что русский поэт Н.С.Тихонов

критиковал другого поэта, Н. Н. Асеева, который первую строку стихотворения

А. С. Пушкина

**Подъезжая под Ижоры**,Я взглянул на небеса

* воспомнил ваши взоры, Ваши синие глаза…

читал вслух так, что это чтение было, по мнению Н. С. Тихонова, больше похоже на стихи В. В. Хлебникова или самогó Н. Н. Асеева, а не А. С. Пушкина. Дело в том, что стихам В.В. Хлебникова и Н. Н. Асеева часто свойственна «насыщенная звуковая перекличка внутри строки». Сравните, например:

Со сталелитейного стали лететь Крики, кровью окрашенные…

Поэтому Н. Н. Асеев произносил выделенную строку так, что в ней повторялись одни и те

же звуки, в то время как для произношения времён А. С. Пушкина, по-видимому, это не было свойственно.

***Вопросы и задания:***

1. Какие звуки в строке «**Подъезжая под Ижоры…**» обязательно повторяются в любом варианте русского литературного произношения?
2. Какие звуки в строке «**Подъезжая под Ижоры…**» могут повторяться в современном русском литературном произношении, например, в произношении Н. Н. Асеева, но различаться в произношении времён А. С.Пушкина?
3. Два звука могут быть идентичны только при одном условии. Укажите это условие.

***Примечание.***

Долгота согласных звуков не учитывается.

**Модель ответа:**

1. Первый согласный и первый гласный в приставке и предлоге ([п] и [а] / [ъ]), первый и последний гласный в слове *Ижоры* ([ы]) или первый и последний гласный в строке ([ъ]), согласный [j] в слове *подъезжая* (перед вторым и четвёртым гласными).
2. Последний согласный звук в приставке может быть и твёрдым, и мягким, в предлоге

— только твёрдым.

Таким образом, последний согласный звук в приставке и предлоге может повторяться в современном русском литературном произношении, например, в произношении Н. Н. Асеева, но различаться в произношении А. С. Пушкина, где последний согласный звук в приставке может быть мягким, в предлоге — только твёрдым.

1. Согласный звук на месте сочетания *зж* может быть и твёрдым, и мягким, на месте буквы *ж* в слове *Ижоры* — только твёрдым.

Таким образом, звук на месте сочетания *зж* и звук на месте буквы *ж* в слове *Ижоры* может повторяться в современном русском литературном произношении, например, в произношении Н. Н. Асеева, но различаться в произношении А. С. Пушкина, где звук на месте буквы *ж* в слове *Ижоры* твёрдый, а звук на месте сочетания *зж* — мягкий.

1. Гласный корня в слове *подъезжая* может произноситься как [и] или [ы], первый гласный в слове *Ижоры* после предлога *под* — только[ы].

Таким образом, гласный корня в слове *подъезжая* и первый гласный в слове *Ижоры* после предлога *под* может повторяться в современном русском литературном произношении, например, в произношении Н. Н. Асеева, но различаться в произношении А. С. Пушкина, где гласный корня в слове *подъезжая* может произносится как [и], а гласный в слове *Ижоры* после предлога *под* как [ы].

30

1. Гласный корня в слове *подъезжая* может произноситься как [ы] (так же, как и в слове *Ижоры* после предлога *под*)только при отсутствии звука[й]в начале корня.

**Итого: максимум 12 баллов.**

**Задание 2.**Перед вами несколько предложений,в которых пропущена одна и та жечастица.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) | Уланова рысью катила и катила | |  |  |  |  | в сторону |
| Карельского острова, и скоро показались очертания берега. [М. М. Пришвин] | | | | | | |  |
| (2) | Варфоломеич - очень порядочный старичок. Живёт | | |  |  | со | старухой |
| бабушкой, тяжёлым трудом хлеб себе добывает. [И. Ильф и Е.Петров] | | | | | | |  |
| (3) | А поезд между тем идёт и идёт |  | |  | . [М. М.Зощенко] | | |

1. Вот он спит, видит разные интересные сны, а тут параллельно с этим происходит знаменитое крымское землетрясение. Домишки колышутся, земля гудит и трясётся, а

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Снопков спит | | |  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | без задних ног и | |  |
| знать ничего не хочет. [М. М.Зощенко] | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (5) | — Ну, ты иди | | | |  | | |  |  |  |  | , — сказал Николай, остановившись на | | | | | | |  |
| углу и …подавая руку. [П. С.Романов] | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (6) | — | Не прыгай, | | | | | | Дзета, — | | | сказал | | | | старик | Спуль, | | — валяйся |  |
|  |  |  |  |  |  | потихоньку. [А. С.Грин] | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (7) | Князев вместе со всеми перешел улицу и пошел | | | | | | | | | | | |  |  | не спеша по той стороне улицы — | | | |  |
| просто так, от нечего делать: до поезда было еще далеко. [В. М.Шукшин] | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
| При этом употребление данной частицы **не характерно** для контекстов типа | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
| \* | Ему (мне)не спится | | | | | |  | . | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \* |  | | |  | | |  |  |  |  |  |  | | | |  | |  |  |
| Отец уехал | | | | | |  |  | , поэтому | |  | (*далее*: любое | | | | подходящее | | по смыслу |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

продолжение).

***Вопросы и задания:***

1. Укажите, какая частица пропущена в примерах(1)–(7).
2. Составьте по одному простому предложению с глаголами *чистить,* *гладить,* *мечтать* и искомым словом. С какими из глаголов возможно двоякое понимание предложений? С каким — нет? Какая грамматическая характеристика глаголов на это влияет? Укажите часть речи искомого слова для каждого из прочтений.
3. Некоторые учёные считают, что сочетание глаголов с искомой частицей может иметь дополнительное значение длительности действия. Что в предложениях 1, 3, 7 усиливает данное значение?

**Модель ответа:**

1.*Себе*.

1. (1) Маша чистит себе картошку.

(2) Коля гладит себе рубашку.

(3) Она сидит и мечтает себе о чём-то.

* + глаголами *чистить,* *гладить* возможно двоякое прочтение, с глаголом *мечтать*

*—* нет.Глаголы *чистить* и *гладить* —переходные глаголы,при которых естьвыраженный объект, *мечтать* — непереходный. В предложениях (1) и (2) *себе* может выступать в качестве возвратного местоимения и в качестве частицы.

В предложениях (1) и (3) повторение глагола (без частицы), в предложении (7) — содержащиеся в контексте дополнительные указания: *до поезда было ещё далеко*, (*пошёл*)

*неспеша.*

**Итого: максимум 9 баллов.**

**Задание 3.**Во фразеологическом словаре под редакцией А.И.Молоткова один и тот жефразеологический оборот может встречаться несколько раз. Прочитайте статьи из этого словаря, в которых приводятся фразеологизмы *вечная история*, *история с географией*, *история умалчивает*\*:

31

*ВЕЧНАЯ* ●**ВЕЧНАЯ ИСТОРИЯ.**См.история.

*ГЕОГРАФИЕЙ* ●**ИСТОРИЯ С ГЕОГРАФИЕЙ.**См.история.

*ИСТОРИЯ* ●**ВЕЧНАЯ ИСТОРИЯ.**То же самое,всегда одно и то же.О постоянноповторяющихся поступках, делах и т.п.

**ИСТОРИЯ С ГЕОГРАФИЕЙ.** Шутл.Неожиданный оборот дела,непредвиденноеобстоятельство. *—* *Да вам какое до меня дело?* *Вы перед издателем защищайтесь,* *коли* *нужно. А со мной-то о чем говорить? Обидел я вас, так к мировому тащите. <…> — Вот так история с географией! — воскликнул издатель, когда Гвоздев захлопнул за собою дверь.* М.Горький.Озорник.

*— От старинного названия школьного предмета: история с географией. Лит.: Толковый словарь русского языка под ред. проф. Д. Н. Ушакова, т. 1. М., 1935, с.1258.*

**ИСТОРИЯ УМАЛЧИВАЕТ** *о ком,**о чем.*Ничего не говорят,не пишут,не упоминают оком-либо или о чем-либо. *Его позабыли,* *и история о нем умалчивает,* *а он был человек* *замечательный и, по моему мнению, даже исторический.* Лесков.Русские демократы.

*УМАЛЧИВАЕТ* ●**ИСТОРИЯ УМАЛЧИВАЕТ** *о ком, о чем*.См.история.

\****Примечание.***

Данные словарные статьи приведены в том же порядке, в котором идут в словаре; между ними есть и другие статьи. Фразеологизмы *вечная история*, *история с географией*, *история умалчивает* упоминаются в словаре только в данных статьях.Вопросы и задания:

1. Опишите принципы расположения статей в словаре и устройства статей, посвящённых конкретному фразеологизму.

Объясните, почему выбран именно такой способ организации словаря, а не более привычный, при котором языковые единицы (фразеологизмы) встречаются в словаре только один раз и упорядочиваются по алфавиту. Подтвердите каждый из аргументов примером.

1. Почему в заголовках словарных статей слова приводятся не в начальной форме (то есть приводится форма *географией*, а не *география*, *умалчивает*, а не *умалчивать* и т. д.)?

Подтвердите каждый из аргументов своего ответа примером.

1. Возможно ли, чтобы фразеологизм встретился в данном словаре только один раз? Аргументируйте свой ответ.
2. Приведите пример фразеологизма, удовлетворяющего одновременно двум условиям:

а) он должен встречаться в данном словаре не менее двух раз;

б) все статьи, в которых он приводится, должны идти подряд друг за другом.

***Пояснения:***

Например, фразеологизм *вечная история* удовлетворяет условию (а), но не удовлетворяет условию (б), так как между статьями *ВЕЧНАЯ* и *ИСТОРИЯ* в словаре есть статья *ГЕОГРАФИЕЙ*,а также другие статьи.

**Модель ответа:**

1. Каждому фразеологизму соответствует по статье на каждое входящее в него слово (не считая служебных частей речи, что можно видеть из отсутствия статьи *С* для фразеологизма *история с географией*). Толкование фразеологизма приводится только в одной из этих статей, в остальных приводятся ссылки на неё. Статья в словаре озаглавливается лексически опорной словоформой, далее идут фразеологизмы, содержащие в себе эту словоформу в качестве любого компонента. Статьи в словаре упорядочиваются по алфавиту по тем словам, которые вынесены в заголовок. Внутри одной статьи фразеологизмы упорядочиваются по алфавиту (ср. статью *ИСТОРИЯ*).

Причина выбора такого способа организации — облегчение поиска фразеологизмов: при данном способе организации найти нужную единицу можно по любому из входящих в неё компонентов. Если выбрать способ, при котором фразеологизмы будут встречаться в словаре по одному разу, следующие их особенности будут затруднять поиск:

32

а) компоненты фразеологизма в разных контекстах могут идти в разном порядке

(например, *точить лясы* *—* *лясы точить*; читателю пришлось бы искать словарную

статью о данном фразеологизме, если она существует, и на букву Т, и на букву Л);

б) компоненты фразеологизма могут быть факультативными (например, во фразеологизме *сам чёрт ногу сломит* слово *сам* факультативно;пришлось бы искать фразеологизм и набукву С, и на букву Ч).

1. Фразеологизм является устойчивым выражением, многие входящие в него слова-компоненты являются застывшими формами, изменение которых невозможно. Из-за этого приведение слов к начальной форме не имеет смысла: слово в начальной форме может никогда не входить в состав того оборота, из которого была взята форма этого слова. Например, во фразеологизме *высунув язык* нельзя заменить *высунув* на *высунуть*, не разрушив фразеологическую структуру конструкции, поэтому искать этот фразеологизм по слову *высунуть* менее логично, нежели по слову *высунув*.

Более того, у некоторых фразеологизмов для их компонентов крайне трудно восстановить начальную форму из-за того, что словоформы в составе фразеологизма являются архаическими. Ср. фразеологизмы *ничтоже сумняся,* *еле можаху* и др.

1. Возможно, чтобы фразеологизм встретился в словаре только один раз,еслиустойчивоесочетаниесостоитизтолькоодногосамостоятельногослова и некоторого числа служебных. Так, подойдут фразеологизмы *за так*, *с колыбели,* *в пику,* *с иголочки* и другие.

Возможна также точка зрения, что фразеологизм не может встречаться в данном словаре только один раз. Если понимать фразеологизм как устойчивое неделимое словосочетание или предложение, в него должны входить хотя бы два самостоятельных слова, значит, для каждого из этих слов будет статья в словаре и их будет более одной.

1. Подойдут фразеологизмы, в которых представлено удвоение корня, основы или целого слова: *чин чином,* *чин по чину,* *сорок сороков,* *пропади пропадом и др*.

**Итого: максимум 15 баллов.**

**Задание 4.** Сравните приведённые ниже пары сложных предложений.Опишите различияпридаточных частей с точки зрения их значений в каждой из пар. Укажите, обратив внимание также на значение главных частей, в чём состоит особенность причинно-следственных отношений в 3-й парепредложений.

1А. Если бы к Эмилии Францевне собирались приехать гости, она бы купила торт.

1Б. На случай если приедут гости, Эмилия Францевна купила торт.

2А. Если Марина Николаевна занимается изучением древнегреческой культуры, то покажите ей мою статью.

2Б. Если Марина Николаевна занимается изучением древнегреческой культуры, то Ирина Владимировна специализируется в области древнерусской литературы.

3А. Если бы Алексей надел шапку, то ему бы сейчас было тепло.

3Б. Если Алексей надел шапку, значит сегодня очень холодно.

Одно из представленных предложений по своей структуре выглядит как сложноподчинённое, однако зависимость придаточной части от главной в нём отсутствует. Укажите его номер и перестройте **без изменения смысла** в сложносочинённое предложение. Какой союз вы при этом использовали? Определите, к какой группе союзов по значению он относится.

**Модель ответа:**

1. Различие состоит в том, что в предложении 1А в придаточной части содержится (ирреальное) условие, при котором, возможно, осуществилась бы ситуация, представленная в главном предложении. В придаточной части предложения 1Б содержится (реальное) условие, осложнённое целевым или причинным оттенком (допустимо: в то время как в 1Б содержится цель / причина) (*Эмилия Францевна купила* *торт* (с какой целью? /почему?) *на случай если приедут гости*).

33

* предложении 2А в придаточной части представлено условие, при котором может совершиться действие, названное в главной части, в то время как в придаточной части предложения 2Б условия нет: представлены две реальные ситуации, не зависящие друг от друга, которые сопоставляются (в науке такие отношения между предложениями называются сопоставительными\*).

Если в предложении 3А в придаточной части представлено условие, а в главной — возможный результат, следствие его выполнения, то в 3Б, наоборот, вывод, умозаключение содержится в придаточной части, при этом в главном предложении фактически называется не условие, а причина (*Алексей надел шапку,* *потому что сегодня* *очень холодно*.).

***\*Примечание для проверяющих.***

Упоминание терминов «сопоставительный тип предложения», «сопоставительные отношения» от участника не требуются. Предложение 2Б. Перестроенное предложение:

*Марина Николаевна занимается изучением древнегреческой культуры, а Ирина Владимировна специализируется в области древнерусской литературы.*

* данном предложении используется противительный союз *а.* Допустимо использование противительного союза *же* или соединительных союзов *как*… *так и*; *и*.

**Итого: максимум 11 баллов.**

**Предмет: Математика**

**Класс: 9 класс**

**Задание 1. *В произведении трёх натуральных чисел каждый сомножитель* *уменьшили на 3. Могло ли произведение при этом увеличиться ровно на 2016?***

**Ответ:** Да,могло.

**Решение:** В качестве примера подходит произведение1\*1\*676.После указаннойоперации получается (-2)\*(-2)\*673=2692=676+2016.

**Замечание:** Приведённый пример-единственный.Укажем,как его придумать.Предположим, что два из сомножителей равнялись 1, а третий - a. Их произведение было равно a, а после уменьшения превратилось в (-2)2(a-3) = 4a - 12. Значит, при 4a-12=a+2016 условие соблюдается. Решая это уравнение, получаем a=676. **Критерии оценивания:** Только верный ответ-0баллов.

Указан набор чисел, удовлетворяющий условию - 7 баллов.

Во всем целом правильном решении из-за арифметической ошибки получен в качестве ответа набор 1, 1, a, где значение а ошибочно - 5 баллов.

**Задание 2. *Существует ли треугольник со сторонами* *x, y* *и* *z* *такой,* *что* *x3+y3+z3=(x+y)(y+z)(z+x)?***

**Ответ:** Нет,не существует.

**Решение:**

1. **вариант решения:** Пусть такой треугольник существует.Можно считать,чтоx≥y≥z.

Тогдапонеравенствутреугольникаy+z>x,откуда

(x+y)(x+z)(y+z)>(x+y)(x+z)x=x3+x2y+x2z+xyz>x3+x2y+x2z≥x3+y3+z3.

Возникает противоречие.

***Замечание:***В подобном решении можно обойтись и без упорядочения переменных.Именно,

(x+y)(x+z)(y+z)=x2(y+z)+y2(x+z)+z2(x+y)+2xyz>x2\*x+y2\*y+z2\*z+0

по неравенству треугольника.

1. **вариант решения:** Пусть такой треугольник существует.Отметим точки касания егосторон со вписанной окружностью. Пусть отрезки касательных от вершин до этих точек, точек касания, равны a, b, c, тогда x=b+c, y=a+cи z=a+b. Имеем

(x+y)(y+z)(z+x)=(a+2b+c)(a+b+2c)(2a+b+c)=2(a3+b3+c3)+7(a2b+ab2+a2c+ac2+b2c+bc2)+16abc

и

34

x3+y3+z3=(a+b)3+(b+c)3+(c+a)3=2(a3+b3+c3)+3(a2b+ab2+a2c+ac2+b2c+bc2).

Значит, разность (x+y)(y+z)+(z+x)-x3-y3-z3после подстановки и приведения подобных слагаемых приобретает вид 4(a2b+ab2+a2c+ac2+b2c+bc2)+16abc, что очевидно, больше 0. Возникает противоречие.

***Замечание:*** Существует три положительных числаx, y, zтакие,что равенство из условия



выполнено - например 1, 1, 1+

5

. Таким образом, условие, что x, y, zявляются длинами

сторон треугольника, существенно.

**Критерии оценивания:** Только верный ответ-0баллов.

Решения, содержащие существенные арифметические ошибки (например, неверные коэффициенты после раскрытия скобок во втором решении, приведённом выше), оцениваются не более, чем в 3 балла.

35