

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Карпунихинская средняя общеобразовательная школа»
Уренского муниципального округа
Нижегородской области

Принята
решением педсовета
протокол № 1 от 31.08.2023 г.

Утверждена
приказом директора
от 01 сентября 2023 № 81-ОД

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
«Математика - и точка»**

**Возраст 11-14 лет
Срок реализации 1 год**

Составитель:
педагог дополнительного образования,
учитель математики
МАОУ «Карпунихинская СОШ»
Девушкина В.А.

с. Карпуниха,
2023г

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика – и точка» разработана на основании:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказа министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2018 года №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28.

В школьном обучении математике текстовые задачи всегда занимают особое место. Работа с задачами развивает смекалку и сообразительность, умение ставить вопросы, отвечать на них, то есть развивает естественный язык, готовит школьников к дальнейшему обучению.

Текстовые задачи являются важным средством обучения математике. С их помощью учащиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практических (или правдоподобных) задач. Решение текстовых задач приучают детей к первым абстракциям, позволяют воспитывать логическую культуру, вызывая интерес сначала к процессу поиска решения задачи, а потом и к изучаемому предмету.

Решение текстовых задач позволяют развивать умение анализировать задачные ситуации, строить план решения с учетом взаимосвязей между известными и неизвестными величинами (с учетом типа задачи), истолковывать результат каждого действия в рамках условия задачи, проверять правильность решения обратной задачи, то есть формировать и развивать важные общеучебные умения.

Решение текстовых задач приучают детей к первым абстракциям, позволяют воспитывать логическую культуру, могут способствовать созданию благоприятного эмоционального фона обучения, развитию у школьников эстетического чувства применительно к решению задачи (красивое решение!) и изучению математики, вызывая интерес сначала к процессу поиска решения задачи, а потом и к изучаемому предмету.

Использование исторических задач и разнообразных старинных (арифметических) способов решения не только обогащает опыт мыслительной деятельности учащихся, но и позволяют им осваивать важный культурно-исторический пласт истории человечества, связанный с поиском решения задач. Это важный внутренний (связанный с предметом), а не внешний (связанный с отметками, поощрениями и т.п.) стимул к поиску решений задач и изучению математики.

Часто школьники испытывают затруднения при решении текстовых задач. Причин здесь несколько, в том числе и неумение решать задачи с помощью математического моделирования.

На занятиях кружка есть возможность устранить пробелы ученика по тем или иным темам. При этом решение задач предлагается вести двумя основными способами: арифметическим и алгебраическим через составление математической модели. Учитель помогает выявить слабые места ученика, оказывает помощь при систематизации материала, готовит правильно оформлять то или иное задание. В ходе реализации программы предусмотрено не только ознакомление учащихся с различными способами решения задач, но и выбор учащимися подходящего способа решения задач.

Программа рассчитана на один год - 34 часа. Для учащихся 12-14 лет занятия проходят один раз в неделю по 1 часу.

Актуальность программы определяется общей задачей оптимизации учебного процесса в условиях школы. Однообразность какой-либо работы снижает интерес к ней. Поэтому сегодня становится необходимым обучить учащихся современным технологиям. Для этого на занятиях будут использоваться активные формы работы. Содержание курса составляют разнообразные задачи, имеющие жизненно-практическую ценность, что положительно скажется на понимании учащимися прикладного характера знаний по математике, поскольку математика проникла практически во все сферы человеческой жизни. Современное производство, компьютеризация общества, внедрение современных информационных технологий требуют математической грамотности. Это предполагает определённый стиль мышления, вырабатываемый математикой. Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений.

Новизна данной программы в том, что в школьном курсе недостаточно рассматриваются данные темы, содержание которых может способствовать интеллектуальному, творческому развитию школьников, расширению кругозора и позволит увидеть необычные стороны математики и ее приложений.

Педагогическая целесообразность данной программы состоит в том, что учащиеся смогут освоить ряд предметных умений (составлять план прочитанного, тезисы, конспекты, таблицы, планировать свою деятельность, контролировать выполненные действия) и общеучебных умений (вести диалог с учителем, с одноклассниками, защита своих взглядов, устанавливать контакты с целью выполнения заданий за пределами школы).

Задачи курса:

- сформировать у учащихся полное представление о решении текстовых задач;
- сформировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- развить интерес к математике, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения образования;
- расширить рамки школьной программы;
- способствовать развитию логического мышления.

Задачи:

- мотивировать учащегося на решение занимательных задач и на изучение приёмов устного счета;
- систематизировать ранее полученные знания по решению текстовых задач;
- познакомить учащихся с разными типами задач, особенностями методики и различными способами их решения;
- развивать и укреплять межпредметные связи;
- научить применять математические знания в решении повседневных жизненных задач бытового характера;
- дать ученику возможность проанализировать свои способности;
- оказать ученику индивидуальную и систематическую помощь при повторении ранее изученных материалов по математике, а также при решении задач двумя основными способами: арифметическим и алгебраическим;
- подготовить учащихся к самостоятельному решению математических задач;
- воспитание трудолюбия, терпения, настойчивости, инициативы.

Основная цель – научить решать (любые) задачи, научить работать с задачей, анализировать каждую задачу и процесс ее решения, выделяя из него общие приемы и способы, то есть научить такому подходу к задаче, при котором задача выступает как объект тщательного изучения,

исследования, а ее решение – как объект конструирования и изобретения. Таким образом, изучение курса будет способствовать формированию основных способов математической деятельности.

Цели:

- развитие устойчивого интереса учащихся к изучению математики;
- развитие логического мышления учащихся;
- формирование у них полного представления о решении текстовых задач;
- определение уровня способности учащихся и их готовности в дальнейшем к профильному обучению в школе и вузе;
- воспитание понимания, что математика является инструментом понимания окружающего мира;

Цели курса:

Обучающие:

- рассмотреть проблему необходимости решения текстовых задач,
- овладение научной терминологией;
- эффективное использование терминологии;
- формирование логических навыков выделения главного;
- формирование сравнения, анализа, синтеза, обобщения, систематизации;
- овладение рациональными приёмами работы и навыками самоконтроля;
- формирование знаний и умений учащихся при решении текстовых задач.

Развивающие:

- развитие творческих способностей;
- развитие познавательной активности учащихся;
- развития интереса к предмету;
- применение знаний в нестандартных и проблемных ситуациях;
- интеллектуальное развитие учащихся;
- развивать алгоритмическое и структурное мышление учащихся;
- эстетическое восприятие;
- навыки устной и письменной речи.

Воспитательные:

- воспитание ответственности, самостоятельности, критичному отношению к себе;
- формировать качества мышления, необходимые для продуктивной жизни в обществе;
- формировать логическое, абстрактное, эвристическое, системное мышление;
- воспитывать культуру умственного труда, способствовать укреплению здоровья,
- формирование ответственности, организованности, дисциплинированности;
- воспитание ответственности, самостоятельности, настойчивости, культуры математического мышления;
- воспитывать навыки общения со сверстниками, осознание своего вклада в общий проект.

Методы и формы обучения

Методы и формы обучения определяются требованиями профилизации обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения курса:

- обучение через опыт и сотрудничество;

- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий возможен метод проектов);
- личностно-деятельностный подход (больше внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Для работы с учащимися, безусловно, применимы такие формы работы, как лекция и беседа. Помимо этих традиционных форм рекомендуется использовать также дискуссии, выступления с докладами. Возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы на страницах книг, журналов, сайтов в Интернете по указанной теме. Таким образом, данный учебный курс не исключает возможности проектной деятельности учащихся во внеурочное время. Итогом такой деятельности могут быть творческие работы: стихотворения, рисунки и т.д.

Предлагаемый предмет является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, его цель - создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся. При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них понятия, алгоритмы. Все должно располагать к самостоятельному поиску и повышать интерес к изучению предмета.

Организация на занятиях должна несколько отличаться от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения.

Таким образом, программа применима для различных групп школьников, в том числе, не имеющих хорошей подготовки. В этом случае, учитель может сузить требования и предложить в качестве домашних заданий создание творческих работ, при этом у детей развивается интуитивно-ассоциативное мышление.

Основная функция учителя в данном предмете состоит в «сопровождении» учащегося в его познавательной деятельности, коррекции ранее полученных учащимися ЗУН.

Планируемые результаты.

В результате освоения программы кружка «Решение текстовых задач» формируются следующие универсальные учебные действия:

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- представление об основных моральных нормах.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;

- различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- устанавливать зависимости, соотношения между объектами в процессе наблюдения и сравнения;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения по аналогии;
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

Обучающийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.

Предметные

Учащиеся получают возможность научиться:

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса
- уметь «рисовать» словесную картину задачи;
- понимать и использовать математические средства наглядности (таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- ставить к условию задачи вопросы;
- устанавливать взаимосвязь между величинами, данными в тексте задачи;
- составлять план решения задачи, оформлять решение задачи;
- сравнивать решения задач;
- выбирать более удобный способ, метод для решения данной задачи;
- уметь составлять задачу по заданному вопросу, по иллюстрации, по данному решению, по аналогии, составлять обратные задачи;
- уметь решать задачи по возможности разными способами и методами;
- обосновывать правильность решения задачи.

Содержание программы.

Делимость чисел (3 часа).

Вводное занятие. Понятие текстовой задачи. Делимость чисел. Задачи на делимость и четность чисел.

Арифметические задачи (4 часов).

Арифметические задачи в математике. Задачи на сложение и вычитание. Задачи на части

Задачи на движение (6 часов).

Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости и времени в различных видах движения. Одновременное начало противоположно направленных движений. Разновременное начало противоположно направленных движений. Одновременное начало однонаправленного движения. Разновременное начало однонаправленных движений. Движение по реке. Понятия «собственная скорость», «скорость течения реки», «скорость против течения реки», «скорость по течению реки».

Задачи на дроби(3 часов).

Нахождение части от числа. Нахождение числа по его части. Отношение двух чисел

Задачи на совместимую работу (4 часа).

Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Вычисление неизвестного времени работы. Определение объёма работ. Нахождение производительности труда.

Основные задачи на проценты (8 часов).

История появления процентов, примеры повседневного использования процентных вычислений в настоящее время. Выражение процентов в виде числа. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Процентное отношение двух чисел. Последовательное снижение (повышение) цены товара. Задачи на повышение (понижение) банковского кредита. Формулы сложных процентов. Сплавы и смеси.

Задачи на прямую и обратную пропорциональности (5 часов).

Пропорции. Прямо пропорциональная зависимость величин. Задачи на проценты, решаемые с помощью пропорции. Обратная пропорциональная зависимость величин. Задач на пропорциональное деление чисел и величин. Золотое сечение.

Решение задач с помощью уравнений

Итоговое занятие (1 час).

Учебно-тематический план

№	Т е м а	Часы			Формы контроля/ аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Понятие текстовой задачи. Делимость чисел	2	1	1	Наблюдение, обсуждение
2.	Арифметические задачи. Задачи на сложение и вычитание. Задачи на умножение и деление. Задачи на части	6	3	3	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль. Зачет
3.	Задачи на движение	5	2	3	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль. Зачет
4.	Задачи на дроби	3	1	2	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль. Зачет
5.	Задачи на совместимую работу	4	2	2	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль. Зачет
6.	Основные задачи на проценты	5	2	3	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль. Зачет
7.	Задачи на прямую и обратную пропорциональности	5	2	3	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль. Зачет
8.	Решение задач с помощью уравнений	4	2	2	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль. Зачет
9.	Итоговое занятие	1		1	Самоанализ. Подведение итогов
	Всего:	34	13	21	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

кружка «Решение текстовых задач»

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
	1. Делимость чисел.	2			
1.	Делимость чисел. Задачи на делимость чисел	1			
2.	Решение задач на четность чисел	1			
	2. Арифметические задачи. Задачи на сложение и вычитание. Задачи на умножение и деление. Задачи на части	6			
3.	Задачи на сложение и вычитание	1			
4.	Решение задач на сложение и вычитание	1			
5.	Задачи на умножение и деление	1			
6.	Решение задач на умножение и деление	1			
7.	Задачи на части	1			
8.	Решение задач на части	1			
	3. Задачи на движение	5			
9.	Одновременное начало противоположно направленных движений. Одновременное начало однонаправленного движения.	1			
10.	Разновременное начало противоположно направленных движений.	1			
11.	Разновременное начало однонаправленных движений.	1			
12.	Задачи на движение по реке	1			
13.	Задачи на движение по реке	1			
	4. Задачи на дроби	3			
14.	Задачи на нахождение части от числа. Задачи на нахождение числа по его части	1			
15.	Отношение чисел	1			
16.	Решение задач на дроби	1			
	5. Задачи на совместимую работу	4			
17.	Вычисление неизвестного времени работы	1			
18.	Определение объема работ	1			
19.	Производительность труда	1			
20.	Решение задач на совместную работу	1			
	6. Основные задачи на проценты	5			
21.	Основные понятия о процентах. Исторические сведения. Нахождение процентов от числа	1			
22.	Нахождение числа по его процентам. Процентное отношение двух чисел.	1			
23.	Формулы сложных процентов.	1			
24.	Задачи на последовательное повышение и понижение цены.	1			
25.	Сплавы и смеси. Решение задач на сплавы и смеси	1			
	7. Задачи на прямую и обратную пропорциональности	5			
26.	Прямо пропорциональная зависимость величин	1			
27.	Обратно пропорциональная зависимость величин.	1			
28.	Решение задач на пропорциональное деление чисел и величин.	1			
29.	Решение задач на проценты с помощью пропорции	1			
	8. Решение задач с помощью уравнений	4			
30.	Вводные задачи	1			
31.	Решение задач с помощью уравнений	1			
32.	Решение задач с помощью уравнений	1			
33.	Решение задач с помощью уравнений	1			
34.	Итоговое занятие.	1			

Перечень учебно-методического обеспечения.

1. Власова Т.Г. Предметная неделя математики в школе. Ростов-на-Дону: «Феникс» 2006г.
2. Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике.- Чел.: «Взгляд», 2005г.
3. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы.- М.: Айрис-пресс, 2005г.
4. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка 5-6 классы.- М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2002г.
5. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2000г.
6. Я.И.Перельман. Занимательная арифметика. Загадки и диковинки в мире чисел. - М.: издательство Русанова, 1994. - 205 с.
7. З. Н .Альхова, А.В.Макеева. Внеклассная работа по математике. – Саратов: ОАО “Издательство “Лицей”, 2002. – 285 с.
8. Л.М.Фридман. Как научиться решать задачи. Книга для учащихся. – М: Просвещение, 2005.
9. В.А.Гусев, А.П.Комбаров. Математическая разминка. Книга для учащихся 5–7 классов. – М., Просвещение, 2005. – 254 с.
10. Журнал “Математика в школе”. Делимость целых чисел. - №4, 2009, стр.36-41, №5, 2009, стр. 21-28.
11. М.И.Зайкин. Математический тренинг. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 1996. – 173 с.
12. А.В.Фарков. Математические олимпиады. Учебно-методический комплект ко всем программам по математике за 5–6-е классы. – М.: Издательство “ЭКЗАМЕН”, 2006. – 190 с.
13. Е.Г.Козлова. Сказки и подсказки. Задачи для математического кружка. – М.: МИРОС, 1995. – 124 с.
14. Е.В.Галкин. Нестандартные задачи по математике: задачи логического характера. Книга для учащихся 5–11 кл. – М.: Просвещение, 1996. – 158 с.
15. В.К. Совайленко, О.В. Лебедева. Сборник развивающих задач для учащихся 5-6 классов. Ростов-на-Дону: Легион, 2005.
16. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. – 5-е изд., испр. – М.: ИЛЕКСА, 2011.
17. Спивак А.В.. Математический кружок. 6-7 классы. Издательство МЦНМО Москва, 2009
18. Шевкин А.В. Обучение решению текстовых задач в 5 – 6 классах: Методическое пособие для учителя. – М.: ООО «ТИД «Русское слово-РС», 2001
19. Симонов, А.С. Сложные проценты. / Математика в школе. – 1998. - № 5.
20. Журналы «Математика в школе» №4/2000 №9/2000, №8/2003, №5/2003, №8/2002, №5/2002.

Виды и формы контроля

Ученик получает «зачет» по итогам решения задач по указанной теме в зачетную книжку

№ зачёта	Тема	Дата	Отметка	№ зачёта	Тема	Дата	Отметка
1.	Арифметические задачи на сложение и вычитание			7.	Задачи на совместную работу		
2.	Арифметические задачи на умножение и деление			8.	Задачи на прямую и обратную пропорциональности		
3.	Задачи на части			9.	Задачи на проценты		
4.	Задачи на движение по реке			10.	Решение задач с помощью уравнений		
5.	Задачи на движение			Итог:			
6.	Задачи на дроби						

По итогам работы ученик получает диплом



Список литературы

Для учителя:

1. Примерная программа общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 кл./ сост.Т.А. Бурмистрова. - М.: Просвещение, 2008.
2. Математика. Подготовка к экзамену. 9 класс: уч. пособие/ авт.-сост. С.А.Юркина. – Саратов: Лицей, 2009.
3. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс/под ред. Ф.Ф.Лысенко. Ростов – на – Дону: Легион, 2010.
4. Алгебра 9 кл. Тренировочные варианты к экзамену в новой форме/Воробьева Е.А..- Саратов: Лицей, 2010.
5. Колесникова Т.В., Минаева С.С. Типовые тестовые задания 9 класс. - М.: «Экзамен», 2007.
6. Тесты. Математика.5-11 кл. – М.: «Олимп», «Издательство АСТ», 2010.
7. Алгебра. Тесты. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/ П.И.Алтынов. – М.: Дрофа, 2010.

Для ученика:

1. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. и др. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Алгебра. М.: «Просвещение», 2010.
2. Макарычев Ю.Н. и др. Алгебра: Учеб. для 7-9 кл. сред.шк./ под ред.Теляковского. С.А..-М.: Просвещение, 2010.
3. Мордкович А.Г. Алгебра: учеб. для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2010.

Представляя аттестационное задание, автор гарантирует, что представленная в задании информация не нарушает прав интеллектуальной собственности третьих лиц.