

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**элективного курса «Решение текстовых задач»**  
**10,11 класс**

Рабочая программа курса составлена на основе требований ФГОС СОО к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ СОШ № 9, с учетом программ, включенных в ее структуру, на основе ФОП среднего общего образования, а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания.

Рабочая программа элективного курса «Решение текстовых задач» разработана для учеников 10-11 классов. Проведение курса рассчитано на 34 часа. Курс обеспечивает развитие системы ранее приобретенных знаний, направлен на повышение уровня математической подготовки учащихся, развитие творческого мышления, готовности учащихся к обучению в ВУЗах. Курс обеспечивает формирование специфических умений и навыков решения заданий на нахождение наибольших и наименьших значений величин при помощи опорных неравенств, свойств квадратичной функции;

Курс рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю.

**Планируемые результаты освоения элективного курса**

**Планируемые личностные результаты освоения курса:**

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов.

**Планируемые метапредметные результаты освоения курса и ООП СОО**

**Регулятивные универсальные учебные действия**

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

**Познавательные универсальные учебные действия**

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### **Планируемые предметные результаты освоения элективного курса**

**Планируемые предметные результаты соотносятся с результатами освоения предмета «Математика».**

#### **В результате изучения элективного курса обучающийся научится**

- определять основные опорные неравенства и следствия из них;

- применять вспомогательные утверждения и теоремы о наибольшем и наименьшем значениях;

- решать задачи на нахождение наибольших и наименьших значений величин возможными способами.

- применять неравенства к решению задач;

- применять утверждения и теоремы при решении текстовых задач;

- составлять и работать с математическими моделям;

- распознавать способы решения текстовых задач на отыскание наибольших и наименьших значений без применения производной.

#### **Содержание элективного курса**

*Курс изучается циклично в 10 и 11 классе с углублением содержания.*

Содержание
------------

Входная диагностика. Актуализация представлений о задаче на наибольшее и наименьшее значения (Ознакомление обучающихся с целями и задачами курса, его структурой. Осуществление входной диагностики знаний, умений и навыков обучающихся, необходимых для успешного овладения данным курсом)
Решение текстовых задач с алгебраическим и геометрическим содержанием посредством выделения полного квадрата двучлена (Формирование умений обучающихся по решению задач на наибольшее и наименьшее значения при помощи выделения квадрата двучлена, закрепление изученного материала в ходе решения упражнений)
Использование опорных неравенств для нахождения наибольшего и наименьшего значений величин. Неравенство Коши-Буняковского для решения задач (Формирование умений обучающихся применять опорное неравенство Коши-Буняковского, учить применять неравенство при решении практических задач на отыскание наибольших и наименьших значений, отрабатывать навыки распознавания ситуации применения неравенства).
Применение неравенства Коши для решения сюжетных задач с алгебраическим и геометрическим содержанием (Формирование умений обучающихся по применению опорного неравенства Коши и следствий из него, учить применять к решению сюжетных задач).
Решение сюжетных задач с использованием свойств и теорем школьного курса геометрии. (Систематизация знаний по теме, формирование умения применять ранее изученные знания в новой ситуации).
Решение задач с помощью вспомогательной теоремы. (Формулирование и обоснование вспомогательной теоремы, отработка навыков распознавания ситуации, требующие применения теоремы).
Решение задач с физическим содержанием на отыскание наибольших и наименьших значений без применения производной. (Выявление межпредметных связей, систематизация знаний по приемам решения задач, формирование умения выбирать наиболее рациональный прием решения задач).
Творческая конференция. (Презентация обучающихся результатов учебных исследований, их обсуждение).
Итоговое тестирование. (Выяснение уровня усвоения учащимися знаний, умений и навыков по решению текстовых задач на отыскание наибольших и наименьших значений, подведение итогов курса).

### Тематическое планирование (10, 11 класс)

№	Тема	Кол -во часов	ЭОР
1-2	Входная диагностика. Актуализация представлений о задаче на наибольшее и наименьшее значения	2	Ресурсы ЦОК сайт ФИПИ <a href="https://fipi.ru">https://fipi.ru</a>
3-8	Решение текстовых задач с алгебраическим и геометрическим содержанием посредством выделения полного квадрата двучлена	6	
9-14	Использование опорных неравенств для нахождения наибольшего и наименьшего значений величин. Неравенство Коши-Буняковского для решения задач	6	
15-20	Применение неравенства Коши для решения сюжетных задач с алгебраическим и геометрическим содержанием	6	

21-25	Решение сюжетных задач с использованием свойств и теорем школьного курса геометрии	4
26-29	Решение задач с помощью вспомогательной теоремы	4
30-31	Решение задач с физическим содержанием на отыскание наибольших и наименьших значений без применения производной	2
32-33	Творческая конференция	2
34	Итоговое тестирование	2

**Представленное тематическое планирование по классам соотносится с содержанием модуля рабочей программы воспитания «Урочная деятельность»:**

Тематическое планирование рабочей программы обеспечивает приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая культурные ценности своей этнической группы, правила и нормы поведения в российском обществе через содержание урочной деятельности по предмету. При изучении тем учителем осуществляется привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через подбор текстов, проблемных ситуаций для обсуждения и др.

Воспитательный потенциал уроков обеспечивается также через мотивацию к предмету, воспитывающее содержание, активные формы работы, а также:

- в ситуации столкновения разных точек зрения по поводу решения проблемы (при обсуждении, инициировании высказывания мнений, через выработку отношения по поводу получаемой на уроке социально-значимой информации и т.д.);
- через ориентацию на понимание причин успеха/ неуспеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата и т.д.
- через установление отношений учебного сотрудничества, поддержание деловой, дружеской обстановки в классном коллективе, способствующих позитивному восприятию требований учителя; побуждение учащихся к соблюдению принципов учебной дисциплины и самоорганизации.