

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»**

Рассмотрена
Методическим объединением
учителей математики
Протокол от 30.08.2018г. № 1

Утверждена
приказом директора МБОУ «Гимназия»
от 01.09.2018г. № 231п

**Рабочая программа по внеурочной деятельности курса
«Практикум по решению математических задач»**

Направление: общеинтеллектуальное

Программа составлена:
Аннухиной О.В., учителем математики
первой квалификационной категории

Рабочая программа по внеурочной деятельности является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

- 1) результаты освоения курса внеурочной деятельности;
- 2) содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
- 3) тематическое планирование.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Практикум по решению математических задач»

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- овладение основами гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, ответственного за сохранение её природного и культурного наследия;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новой частной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- правила работы в группе, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- гибкость в суждениях в процессе диалогов и полилогов со сверстниками и взрослыми;
- установка на здоровый образ жизни с опорой на отечественную традицию понимания триединства здоровья физического, психического и духовно-нравственного.

Метапредметные результаты

Учащийся научится:

- понимать и самостоятельно формулировать учебную задачу;
- ставить цели изучения темы, толковать их в соответствии с изучаемым материалом ;
- планировать своё высказывание (выстраивать последовательность предложений для раскрытия темы, приводить примеры, делать обобщение);
- планировать свои действия;
- фиксировать по ходу занятия удовлетворённость / неудовлетворённость своей работой, объективно относиться к своим успехам и неудачам;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- контролировать и корректировать свои действия в учебном сотрудничестве;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности;
- осуществлять поиск необходимой информации из различных источников (библиотека, Интернет и пр.) для выполнения учебных заданий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем и вопросов, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- формулировать собственное мнение и позицию в устной и письменной форме;
- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- аргументировать свою позицию.

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Практикум по решению математических задач» с указанием форм организации и видов деятельности.

Тема 1. Решение текстовых задач.

Задачи на движение, работу, проценты, десятичную запись числа. Практико-ориентированные задачи.

Тема 2. Функции и графики. Производная и ее применение. Первообразная.

Функции, их свойства и графики. Производная, её применение к исследованию функции.

Первообразная, площадь криволинейной трапеции.

Тема 3. Уравнения и системы уравнений.

Виды уравнений и способы их решения.

Тема 4. Элементы статистики и теории вероятностей.

Примеры использования вероятности и статистики при решении задач.

Тема 5. Неравенства.

Неравенства с параметром (квадратные, тригонометрические, иррациональные - по типу заданий КИМ ЕГЭ по математике профильного уровня).

Формы организации внеурочной деятельности: математический клуб - форма объединения детей на основе совпадения интересов, стремления к общению.

Виды внеурочной деятельности: познавательная, проектная.

3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности.

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Решение текстовых задач.	9
2.	Функции и графики. Производная и ее применение.	8
3.	Уравнения и системы уравнений.	9
4.	Элементы статистики и теории вероятностей.	2
5.	Неравенства.	5

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»**

Рассмотрено
Методическим объединением
учителей математики
Протокол от 30.08.2018г. № 1

Утверждено
приказом директора МБОУ «Гимназия»
от 01.09.2018г. № 231п

**Календарно-тематическое планирование
по внеурочной деятельности
курса «Практикум по решению математических задач»
на 2018 - 2019 учебный год
11а класс**

Составлено:
Аннухиной О.В., учителем математики
первой квалификационной категории

1. Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности «Практикум по решению математических задач» составлено в соответствии с:

- рабочей программой по внеурочной деятельности курса «Практикум по решению математических задач»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) от 17 декабря 2010г. №1897;
- основной образовательной программой основного общего образования на 2015-2020г.г., утвержденной приказом директора МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235 (с изменениями и дополнениями).

Цели:

- 1) развивать творческое, логическое, конструктивное мышление учащихся; математический кругозор, мотивацию к исследовательскому виду деятельности;
- 2) расширять и углублять знания и умения учащихся по математике, формировать навык планирования последовательности действий при решении задач, то есть алгоритмическую культуру учащихся;
- 3) активизировать познавательную, творческую и исследовательскую инициативу учащихся, навыки самостоятельной работы.

Задачи:

- Развивать познавательный интерес к нестандартным и усложненным задачам, содержание которых выходит за пределы учебника, решение которых требует знания новых методов, новых навыков, новых знаний, не предусматриваемых школьной программой. Формировать навык решения соответствующих задач. Выявлять логико-математические способности.
- Включать в познавательную деятельность по изучению прикладных вопросов математики всех учащихся.
- Развивать мотивацию к решению задач практического содержания: физического, экономического, химического, исторического профилей.
- Формировать личностные компетенции через метапредметное содержание курса и практическую направленность занятий.
- Развивать личностные свойства: внимание, внимательность, память, самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.
- Формировать потребности в самопознании, саморазвитии.
- Развивать умение анализировать, сравнивать и обобщать.
- Развивать умение алгоритмизации решения задач.
- Формировать навык построения «модели» решения задач.

2. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия внеурочной деятельности	Количество часов	Дата проведения	
			План	Факт
1	Общие подходы к решению текстовых задач	1	5.09	
2	Задачи на движение.	1	12.09	
3	Задачи на работу.	1	19.09	
4	Задачи на проценты.	1	26.09	
5	Задачи на сложные проценты.	1	3.10	
6	Задачи на десятичную форму записи числа.	1	10.10	
7	Задачи на концентрацию, смеси и сплавы.	1	17.10	
8	Задачи на концентрацию, смеси и сплавы.	1	24.10	
9	Практико-ориентированные задачи	1	7.11	
10	Понятие функции. График функции.	1	14.11	
11	Преобразования графиков функций	1	21.11	
12	Графики элементарных функций. Свойства функций.	1	28.11	
13	Геометрический смысл производной.	1	5.12	
14	Вычисление производных.	1	12.12	

15	Точки экстремума (локального максимума и минимума) функции	1	19.12	
16	Исследование функции при помощи производной.	1	26.12	
17	Первообразная.	1		
18	Квадратный трехчлен и квадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Другие рациональные уравнения.	1		
19	Иррациональные уравнения	1		
20	Показательные уравнения	1		
21	Логарифмические уравнения	1		
22	Уравнения, содержащие знак модуля	1		
23	Решение уравнений различных видов.	1		
24	Нестандартные методы решения уравнений	1		
25	Системы уравнений	1		
26	Однородные системы уравнений. Нестандартные методы решения систем уравнений	1		
27	Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Работа с графиками. Работа со схемами и таблицами	1		
28	Примеры использования вероятности и статистики при решении задач.	1		
29	Рациональные неравенства.	1		
30	Задачи на неравенства с нестандартным условием.	1		
31	Методы решения показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.	1		
32	Использование свойств и графиков функций при решении неравенств.	1		
33	Защита проектов	1		

3.График представления и защиты результатов курса внеурочной деятельности

№ п/п	Темы представления результатов	Дата проведения
1	Защита проектов	

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»**

Рассмотрено
Методическим объединением
учителей математики
Протокол от 30.08.2018г. № 1

Утверждено
приказом директора МБОУ «Гимназия»
от 01.09.2018г. № 231п

**Календарно-тематическое планирование
по внеурочной деятельности
курса «Практикум по решению математических задач»
на 2018 - 2019 учебный год
11в класс**

Составлено:
Аннухиной О.В., учителем математики
первой квалификационной категории

1. Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности «Практикум по решению математических задач» составлено в соответствии с:

- рабочей программой по внеурочной деятельности курса «Практикум по решению математических задач»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) от 17 декабря 2010г. №1897;
- основной образовательной программой основного общего образования на 2015-2020г.г., утвержденной приказом директора МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235 (с изменениями и дополнениями).

Цели:

- 1) развивать творческое, логическое, конструктивное мышление учащихся; математический кругозор, мотивацию к исследовательскому виду деятельности;
- 2) расширять и углублять знания и умения учащихся по математике, формировать навык планирования последовательности действий при решении задач, то есть алгоритмическую культуру учащихся;
- 3) активизировать познавательную, творческую и исследовательскую инициативу учащихся, навыки самостоятельной работы.

Задачи:

- Развивать познавательный интерес к нестандартным и усложненным задачам, содержание которых выходит за пределы учебника, решение которых требует знания новых методов, новых навыков, новых знаний, не предусматриваемых школьной программой. Формировать навык решения соответствующих задач. Выявлять логико-математические способности.
- Включать в познавательную деятельность по изучению прикладных вопросов математики всех учащихся.
- Развивать мотивацию к решению задач практического содержания: физического, экономического, химического, исторического профилей.
- Формировать личностные компетенции через метапредметное содержание курса и практическую направленность занятий.
- Развивать личностные свойства: внимание, внимательность, память, самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.
- Формировать потребности в самопознании, саморазвитии.
- Развивать умение анализировать, сравнивать и обобщать.
- Развивать умение алгоритмизации решения задач.
- Формировать навык построения «модели» решения задач.

2. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия внеурочной деятельности	Количество часов	Дата проведения	
			План	Факт
1	Общие подходы к решению текстовых задач	1	7.09	
2	Задачи на движение.	1	14.09	
3	Задачи на работу.	1	21.09	
4	Задачи на проценты.	1	28.09	
5	Задачи на сложные проценты.	1	5.10	
6	Задачи на десятичную форму записи числа.	1	12.10	
7	Задачи на концентрацию, смеси и сплавы.	1	19.10	
8	Задачи на концентрацию, смеси и сплавы.	1	26.10	
9	Практико-ориентированные задачи	1	9.11	
10	Понятие функции. График функции.	1	16.11	
11	Преобразования графиков функций	1	23.11	
12	Графики элементарных функций. Свойства функций.	1	30.11	
13	Геометрический смысл производной.	1	7.12	
14	Вычисление производных.	1	14.12	

15	Точки экстремума (локального максимума и минимума) функции	1	21.12	
16	Исследование функции при помощи производной.	1		
17	Первообразная.	1		
18	Квадратный трехчлен и квадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Другие рациональные уравнения.	1		
19	Иррациональные уравнения	1		
20	Показательные уравнения	1		
21	Логарифмические уравнения	1		
22	Уравнения, содержащие знак модуля	1		
23	Решение уравнений различных видов.	1		
24	Нестандартные методы решения уравнений	1		
25	Системы уравнений	1		
26	Однородные системы уравнений. Нестандартные методы решения систем уравнений	1		
27	Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Работа с графиками. Работа со схемами и таблицами	1		
28	Примеры использования вероятности и статистики при решении задач.	1		
29	Рациональные неравенства.	1		
30	Задачи на неравенства с нестандартным условием.	1		
31	Методы решения показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.	1		
32	Использование свойств и графиков функций при решении неравенств.	1		
33	Защита проектов	1		

3.График представления и защиты результатов курса внеурочной деятельности

№ п/п	Темы представления результатов	Дата проведения
1	Защита проектов	