

**Рецензия**  
**на программу внеурочной деятельности «Школа точной мысли»**  
**для десятого класса, составленную Грунёвой Надеждой Викторовной,**  
**учителем МБОУ СОШ № 9 им. И.Ф. Лубянецкого ст. Новощербиновская**

Программа внеурочной деятельности «Школа точной мысли» сроком реализации один год, периодичность занятий – 1 раз в неделю, 34 часа в год. Количество страниц-7.

Программа актуальна, так как направлена на формирование доступных для учащихся правовых и экономических понятий, понимание ими некоторых закономерностей общества. На занятиях «Школа точной мысли» школьники овладевают умениями применять в жизни полученные знания в области «Экономика и Финансы», «Производительность труда», «ЖКХ», «Архитектура», «Товары и услуги», «Технология производства» и другое.

Программа внеурочной деятельности социальной значимости, так как формирует заботливое и уважительное отношение к окружающей природе, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов расчётов предельно допустимой концентрации загрязнения окружающей среды.

Практическая ценность программы в том, что у обучающихся вырабатывается умение выполнять расчёты, применяемые в различных областях жизни, а также успешно подготовиться к единому государственному экзамену.

Ценность программы в её направленности на формирование личностных качеств учащихся как гражданина, что является частью подготовки подростка к жизни, снятие тревожности при вступлении ими во взрослую жизнь после окончания школы.

Программа «Школа точной мысли» рекомендуется учителям математики и экономики для организации внеурочной деятельности в общеобразовательной школе с учащимися десятых классов для приобретения математических навыков, которые применимы в обществе и в повседневной жизни, а также для успешной подготовки к единому государственному экзамену.

Рецензент:  
методист МКУ «МК МОЩР»

Директор МКУ «МК МОЩР»

Рег.номер 401 от 28.04.2022 г.



В.А. Тарасюк

С.В. Прищепа

Муниципальное образование Щербиновский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 9  
имени Героя Советского Союза Ивана Федосеевича Лубянецкого  
муниципального образования  
Щербиновский район станица НовоЩербиновская

Принята  
на заседании МО учителей  
математики, информатики, физики  
протокол от 30.08.2021 №1  
Руководитель МО:



/ Н.В. Грунева

Утверждена  
приказом по средней школе № 9  
от 31.08.2021 №1  
Директор  Лобас С.Н.



**Рабочая программа**

по \_\_\_\_\_  
курсу «Школа точной мысли»  
наименование учебного предмета (курса)

в \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_  
классе

Груневой Надежды Викторовны  
учителя математики

2021-2022 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Направленность образовательной программы по внеурочной деятельности:

*Данная программа разработана на основе следующих документов:*

- 1) Федеральный Закон Российской Федерации от 29. 12. 2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N1897;
- 3) Учебный план средней школы № 9 (утв. приказом директора № 01-08/226 от 02.09.2019 );
- 4) ООП СОО муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 9» (утв. приказом директора № 01-08/228 от 01.09.2019);
- 5) Календарный учебный график МБОУ СОШ № 9 имени И.Ф. Лубянецкого (утв. приказом директора № 01-08/225 от 02.09.2019 );

Для реализации данной программы используется литература:

1. Математика: «Решение текстовых задач»: экспресс – репетитор для подготовке к ЕГЭ/И.С.Слонимская, Л.И.Слонимский. – М.: АСТ: Астрель; Владимир:ВКТ, 010.
2. Программа А.В. Шевкина «Текстовые задачи в школьном курсе математики» (педагогический университет «Первое сентября»).
3. ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. Все задания «Закрытый сегмент». Базовые и профильный уровни. /И.В. Яценко и др. –М: Экзамен, 2016.
4. Липсиц И.В. Экономика: история и современная организация хозяйственной деятельности. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.

Интернет-источники:

1. Сайт журнала «Семейный бюджет» — <http://www.7budget.ru>;
2. Сайт по основам финансовой грамотности «Достаток.ру» —<http://www.dostatok.ru>;
3. Журнал «Работа и зарплата» — <http://zarplata-i-rabota.ru/zhurnalrabota-i-zarplata>;

### Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

#### Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции;

- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

### **Метапредметные результаты:**

- регулятивные –
- обучающиеся получают возможность научиться:
- оставлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать - результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;
- выполнять творческий проект по плану;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- логически мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий, а также свои действия;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

### **Познавательные результаты:**

- обучающиеся получают возможность научиться:
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

### Коммуникативные результаты:

обучающиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- работать в группе; оценивать свою работу.
- слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.

### Предметные результаты:

учащиеся получают возможность научиться:

- решать задачи на нахождение площади и объёма фигур
- решать сложные задачи на движение;
- решать логические задачи;
- решать сложные задачи на проценты;
- решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять практические расчёты;
- решать занимательные задачи;
- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

**Формы организации учебных занятий:** практико-ориентированные учебные занятия;

Занятия содержат исторические экскурсы, задачи и практический материал, используемый в повседневной жизни и способствующий повышению интереса к математике. Этот интерес следует поддерживать в продолжение всего учебного года, проводя соответствующую работу.

**Виды деятельности:** решение задач, анализ ошибок, участие в математических соревнованиях.

**Формы проведения и режим занятий:** лекции, практикумы.

Занятия включают в себя теоретическую и практическую части.

Занятия проводятся: **1 раз в неделю** продолжительностью 40 минут в течение 34 недель в 10 классе. Весь курс рассчитан на 34 часа.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

### **Раздел 1. Прикладная математика (5 часов)**

Теория: Связь математики с другими предметами, изучаемыми в школе. Связь математики и предметов, рассматривающих одни и те же понятия, такие как функция, вектор, сила, симметрия, скорость, перемещение, проценты, масштаб, фигуры на плоскости и в пространстве и другие. Связь математики и экономики, метеорологии, астрономии.

Практика: Решение задач с физическим, химическим, экономическим другим содержанием. Решение упражнений как предметных, так и прикладных для показа практической значимости вводимых математических формул, понятий.

### **Раздел 2. Профессия и математика (4 часов)**

Теория: Применение математических знаний в различной профессиональной деятельности человека. Комплексный подход в использовании математических закономерностей в современном производстве и его структурных частях: технике, технологии, экономике, организации труда и т.д.

Практика: Решение прикладных задач с профессиональной направленностью, в которых математические методы успешно применяются при планировании и организации производства, определении условий экономного использования сырья, рабочих ресурсов, для определения доходов и убытков предприятий и др.

### **Раздел 3. Домашняя математика (3 часов)**

Теория: Роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы. Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычисления необходимых отношений и величин, связанных с домашним строительством, кулинарией, рукоделием, домашней экономикой.

Практика: Решение прикладных задач, в которых человеку нужно самому выбрать параметры, характеристики объекта, определяемые путем самостоятельных измерений и дающие возможность вычислить искомую величину.

### **Раздел 4. Жизненные задачи в ЕГЭ (5 часов)**

Теория: Обобщение теоретических знаний. Виды задач в ЕГЭ практического характера.

Практика: Математическая обработка результатов, решение практических задач.

### **Раздел 6. Производство, рентабельность и производительность труда (2 часа)**

Теория: Изучение проблем экономической теории, рентабельности и производительности труда.

Практика: Решение задач на нахождение рентабельности, себестоимости, выручки и производительности труда.

### **Раздел 7. Функции в экономике (4 часов)**

Теория: Понятие функции в экономике (функции спроса, функции предложения, производственные функции, функция издержек, функции выручки и прибыли, функции, связанные с банковскими операциями, функции потребления и сбережения, функции полезности); линейная, квадратичная и дробно – линейная функции в экономике; функции спроса и предложения; откуда берутся функции в экономике.

Практика: По условию задачи составлять функции в экономике.

### **Раздел 8. Системы уравнений и рыночное равновесие (2 часа)**

Теория: Рыночное равновесие и кривые спроса и предложения

Практика: Решение примеров нахождения рыночного равновесия при решении систем уравнений.

### **Раздел 9. Проценты и банковские расчеты (3 часа)**

Теория: Что такое банк? Простые проценты и арифметическая прогрессия, годовая процентная ставка, формула простых процентов, коэффициент наращивания простых процентов, начисление простых процентов на часть года.

Практика: Решение задач на расчет простых процентов с помощью формул арифметической прогрессии, годовой процентной ставки, на применение формулы простых процентов, коэффициент наращивания простых процентов, начисление простых процентов за часть года.

#### **Раздел 10.Сложные проценты и годовые ставки банков (2 часов)**

Теория: Ежегодное начисление сложных процентов, капитализация процентов, формула сложных процентов; многократное начисление процентов в течение одного года, многократное начисление процентов в течение нескольких лет; начисление процентов при нецелом промежутке времени; изменяющиеся процентные ставки; выбор банком годовой процентной ставки; некоторые литературные и исторические сюжеты.

Практика: Решение задач на сложные проценты и годовые ставки банков.

#### **Раздел 11.Сегодняшняя стоимость завтрашних платежей (2 часа)**

Теория: Понятие о дисконтировании; современная стоимость потока платежей; бессрочная рента и сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии; задача о «проедании» вклада.

Практика: решение задач на дисконтирование; расчет бессрочной ренты; задачи о «проедании» вклада.

#### **Раздел 12. Расчеты заемщика с банком ( 2 часа)**

Теория: Банки и деловая активность предприятий; равномерные выплаты заемщика банку; консолидированные платежи.

Практика: Решение задач на расчет равномерных выплат заемщика, консолидированных платежей

### **Поурочное планирование занятий в 10 классе.**

<b>№ занятия</b>	<b>Тема занятий</b>
<b>1</b>	Применение математики в технике. Математика в физических явлениях.
<b>2</b>	Применение математики в технологических процессах производства.
<b>3</b>	Решение практических задач на понятие вектора, силы, перемещения и других.
<b>4</b>	Математическая обработка химических процессов. Математическая обработка биологических процессов.
<b>5</b>	Тарифы ЖКХ. Табличное представление данных. Круговые диаграммы и география.
<b>6</b>	Математика в политехническом образовании .Решение практических задач.
<b>7</b>	Математика в легкой промышленности. Математика и сфера обслуживания
<b>8</b>	Экономика – успех производства. Доходы и убытки предприятий.
<b>9</b>	Математика и искусство .Симметрия в живописи
<b>10</b>	Расчеты для ремонта дома Домашняя экономика.
<b>11</b>	Практические задачи на взвешивание и объемы.
<b>12</b>	Расчеты на земельном участке . Строительство и математические расчеты
<b>13</b>	Решение тестовых задач из ЕГЭ на движение.
<b>14</b>	Решение тестовых задач из ЕГЭ на проценты.
<b>15</b>	Решение тестовых задач из ЕГЭ на сплавы, на растворы.
<b>16</b>	Решение текстовых задач на покупки.
<b>17</b>	Решение тестовых задач из ЕГЭ на производительность

<b>18</b>	Проблемы экономической теории. Рентабельность.
<b>19</b>	Производительность труда .Решение задач.
<b>20</b>	О понятии функции. Линейная, квадратичная функции в экономике.
<b>21</b>	Функции спроса и предложения
<b>22</b>	Откуда берутся функции в экономике .Производственные функции.
<b>23</b>	Функции потребления и сбережения . Функции, связанные с банковскими операциями
<b>24</b>	Рыночное равновесие Решение задач на рыночное равновесие.
<b>25</b>	Что такое банк? Простые проценты. Годовая процентная ставка, формула простых процентов.
<b>26</b>	Решение задач на расчет простых процентов с помощью формул арифметической прогрессии.
<b>27</b>	Начисление простых процентов за часть года.
<b>28</b>	Ежегодное начисление сложных процентов.
<b>29</b>	Изменяющиеся процентные ставки. Выбор банком годовой процентной ставки.
<b>30</b>	Современная стоимость потока платежей, бессрочная рента и сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии
<b>31</b>	Задачи на расчет бессрочной ренты.
<b>32</b>	Банки и деловая активность предприятий.
<b>33</b>	Банки и деловая активность предприятий.
<b>34</b>	Равномерные выплаты заемщика банку.



# Грамота

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЩЕРБИНОВСКИЙ РАЙОН

НАГРАЖДАЕТСЯ

**Грунёва Надежда Викторовна,**

учитель муниципального бюджетного общеобразовательного  
учреждения средней общеобразовательной школы № 9 имени  
Героя Советского Союза Ивана Федосеевича Лубянецкого  
муниципального образования Щербиновский район  
станция НовоЩербиновская

*призер (3 место)*  
муниципального этапа краевого профессионального конкурса  
«Учитель года Кубани» в 2020 году

(Приказ управления образования администрации МОЩР от 19 декабря 2019 года № 890)

Начальник управления образования  
администрации муниципального образования  
Щербиновский район

О.П. Приставка

Председатель Щербиновской районной  
территориальной организации Профсоюза  
работников народного образования



И.А. Белоброва

19 декабря 2019 года  
ст. Старощербиновская

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования» Краснодарского края  
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

## УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231200997707

9099 /21

Регистрационный номер № .....

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что  
**Грунева Надежда Викторовна**

20 сентября 2021 (фамилия, имя, отчество) 25 сентября 2021  
с «.....» ..... Г. по «.....» ..... Г.

прошел(а) повышение квалификации в .....

**ГБОУ ИРО Краснодарского края**

«Организация работы тьютора по сопровождению учителей

по теме: .....  
математики при подготовке к оценочным процедурам»

36 часов

в объеме .....  
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам  
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Взаимодействие тьютора с методическим объединением учителей математики	10 часов	зачтено
Организация сопровождения подготовки к оценочным процедурам	26 часов	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на) .....  
(наименование предмета, организации, учреждения)

Итоговая работа по теме: .....



Ректор

М.П.

Краснодар

Крепиль

*Т. А. Гайдук*  
*Е.Н. Белаи*

Т. А. Гайдук

Е.Н. Белаи

27 сентября 2021 г.

Дата выдачи

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования» Краснодарского края  
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231201005714

17792/21

Регистрационный номер № .....

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Грунева Надежда Викторовна**

(фамилия, имя, отчество)

с «22» ноября 2021 г. по «10» декабря 2021 г.

прошел(а) повышение квалификации в .....

**ГБОУ ИРО Краснодарского края**

(наименование образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)

«Организация урочной и внеурочной деятельности по математике с

по теме: .....

(наименование проблемы, темы, программы дополнительного профессионального образования)

учетом результатов оценочных процедур

в объеме **108 часов**

(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам  
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Государственная политика в области образования	8 часов	Зачтено
Психолого-педагогические условия реализации ООП ФГОС ООО и СОО	20 часов	Зачтено
Формирование профессиональных компетенций педагогических работников в условиях ФГОС	8 часов	Зачтено
Средства обучения математике и оценка образовательных результатов обучающихся	24 часа	Зачтено
Обучающие технологии как инструмент повышения качества математического образования	20 часов	Зачтено
Методика решений избранных заданий ЕГЭ и ОГЭ по математике. Экспертная оценка	28 часов	Зачтено

Прошел(а) стажировку в (на) .....

(наименование предмета,

организации, учреждения)

Итоговая работа на тему: .....



Ректор ..... **Т.А. Гайдук**

Секретарь ..... **К.А. Кузьмина**

Город **Краснодар**

Дата выдачи **10 декабря 2021 г.**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования» Краснодарского края  
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231201007368

1067 /22

Регистрационный номер № .....

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Грунева Надежда Викторовна

с «31» января 2022 (фамилия, имя, отчество) 05 февраля 2022 г.  
с «.....» ..... Г. по «.....» ..... Г.

прошел(а) повышение квалификации в .....

ГБОУ ИРО Краснодарского края

(наименование образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)

по теме: «Реализация требований обновленных ФГОС НОО,

ФГОС ООО в работе учителя» (наименование предмета, темы, дисциплины дополнительного профессионального образования)

в объеме 36 часов  
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программы:

Наименование	Объем	Оценка
Нормативное и методическое обеспечение внедрения обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО	13 часов	зачтено
Внедрение обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в предметном обучении (математика)	22 часа	зачтено
Итоговая аттестация	1 час	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на) .....

(наименование предмета, темы, дисциплины дополнительного профессионального образования)

Итоговая работа на тему: .....

(наименование предмета, темы, дисциплины дополнительного профессионального образования)

М.П.

Ректор ..... Т. А. Гайдук

Секретарь ..... Е. Н. Белай

Город..... Краснодар .....

Дата выдачи 07 февраля 2022 г.