

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания ШМО
№1 от 26.08.2024г.
Руководитель ШМО
_____ / Соловьева О.И.

Заместитель директора
по УВР
_____ /Федюнина Н.К.
27.08.2024 г.

Директор МБОУ
«Лицея № 12 г Лениногорска»
_____ /Клюева С.С.
приказ №193 от 31.08 2024 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 3624015ABC958807ACDB97A7EC479C89
Владелец: Клюева Светлана Султановна
Действителен с 16.11.2023 до 08.02.2025

Рабочая программа
учебного курса внеурочной деятельности
по предмету (ам) математика

«Школа после уроков»

(наименование)

Уровень образования	Основное общее образование
Класс (или возраст)	10-11
Период освоения рабочей программы	1 год
Разработчики	Гареева Д.С, учитель математики высшей квалификационной категории Сафина Ю.Н , учитель математики первой квалификационной категории

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результатов:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям общества (человек, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом;
- формирования коммуникативной, этической, социальной компетентности школьников;
- формирование грамотной, эмоционально развитой речи;
- формирование критичности мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;
- умения выявлять причинно-следственные связи изучаемого явления;
- умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Предметные результаты:

- осознание значения и практического применения математики для повседневной жизни человека;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- получение обучающимися опыта самостоятельно проводить наблюдения, измерения, планировать и проводить опыт, исследование, анализировать и обобщать результаты наблюдений, представлять результаты наблюдений в различных видах; описывать модели, схемы, задавать прямые вопросы и отвечать на них.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№	Содержание курса	Формы организации	Виды деятельности
1	<u>Прикладная математика (12 часов)</u> Теория: Связь математики с другими предметами, изучаемыми в школе. Связь математики и предметов, рассматривающих одни и те же понятия, такие как функция,	Практикумы, дискуссии, работа в малых группах, поисковые и	Познавательная, поисковая, игровая, исследовательская.

	<p>вектор, сила, симметрия, скорость, перемещение, проценты, масштаб, проектирование, фигуры на плоскости и в пространстве и другие. Связь математики и экономики, биохимии, геодезии, сейсмологии, метеорологии, астрономии.</p> <p>Практика: Решение задач с физическим, химическим, экономическими другим содержанием. Решение упражнений как предметных, так и прикладных для показа практической значимости вводимых математических формул, понятий.</p>	научные исследования	проектная
2	<p><u>Профессия и математика (10 часов)</u></p> <p>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.</p> <p>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. Подготовка и защита проекта «Профессии моих родителей»</p>	<p>Практикумы, дискуссии, работа в малых группах, поисковые и научные исследования</p>	<p>Познавательная, поисковая, игровая, исследовательская, проектная</p>
3	<p><u>Домашняя математика(6 часов)</u></p> <p>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.</p> <p>Практика: Решение прикладных задач, в которых человеку нужно самому выбрать параметры, характеристики объекта, определяемые путем самостоятельных измерений и дающие возможность вычислить искомую величину.</p>	<p>Практикумы, дискуссии, работа в малых группах, поисковые и научные исследования</p>	<p>Познавательная, поисковая, игровая, исследовательская, проектная</p>
4	<p><u>Жизненные задачи в ЕГЭ (7 часов)</u></p> <p>Теория: Обобщение теоретических знаний. Виды задач в ЕГЭ практического характера.</p> <p>Практика: Математическая обработка результатов, решение практических задач. Подготовка проектов по теме «Математика – это интересно!».</p>	<p>Групповая работа над проектом. Конференция; Защита проекта, исследовательской работы</p>	<p>Познавательная, поисковая, игровая, исследовательская, проектная</p>
5	<p><u>Метод математических моделей (2 часа)</u></p> <p>Теория: Математическое моделирование в экономике. Практика: Составление графических, аналитических и др.</p>	<p>Практикумы, дискуссии, работа в малых группах, поисковые и</p>	<p>Познавательная, поисковая, игровая, исследовательская, проектная</p>

	математических моделей по условию задачи, работа с моделями, выводы по результатам и запись ответ	научные исследования	
6	<u>Производство, рентабельность и производительность труда (4 часа)</u> Теория: Изучение проблем экономической теории, рентабельности и производительности труда. Практика: Решение задач на нахождение рентабельности, себестоимости, выручки и производительности труда.		
7	<u>Функции в экономике (9 часов)</u> 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.	Практикумы, работа в малых группах, поисковые и научные исследования. Мини-лекции. Решение заданий в парах. Беседы. Практические работы в группах. Участие в математических конкурсах	Познавательная, поисковая, игровая, исследовательская, проектная
8	<u>Системы уравнений и рыночное равновесие (3 часа)</u> Теория: Рыночное равновесие и кривые спроса и предложения Практика: Решение примеров нахождения рыночного равновесия при решении систем уравнений.	Практикумы, дискуссии, работа в малых группах, поисковые и научные исследования	Познавательная, поисковая, игровая, исследовательская, проектная
9	<u>Проценты и банковские расчеты (4 часа)</u> 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.	Практикумы, работа в малых группах, поисковые и научные исследования. Мини-лекции. Решение заданий в парах. Беседы. Практические работы в группах. Участие в математических конкурсах	Познавательная, поисковая, игровая, исследовательская, проектная
10	<u>Сложные проценты и годовые ставки банков (5 часов)</u> Теория: Ежегодное начисление сложных процентов, капитализация процентов, формула сложных процентов; многократное начисление процентов в течение одного года, число e ; 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.		
11	<u>Сегодняшняя стоимость завтрашних платежей (4 часа)</u> 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.	Практикумы, дискуссии, работа в малых группах, поисковые и научные исследования	Познавательная, поисковая, игровая, исследовательская, проектная
12	<u>Расчеты заемщика с банком (3 часа)</u> Теория: Банки и деловая активность предприятий; равномерные выплаты заемщика банку; консолидированные платежи. Практика: Решение задач на расчет равномерных выплат заемщика, консолидированных платежей	Практикумы, дискуссии, работа в малых группах, поисковые и научные исследования	Познавательная, поисковая, игровая, исследовательская, проектная.

Занятия проводятся: 1 раз в неделю продолжительностью 45 минут в течение 35 недель в 10 классе и в течение 34 недель в 11 классе. Весь курс рассчитан на 69 часов

Занятия содержат исторические экскурсы, задачи и практический материал, задачи на развитие как математической, финансовой, так и функциональной грамотности в целом, а также материал используемый в повседневной жизни и способствующий повышению интереса к математике. Этот интерес следует поддерживать в продолжение всего учебного года, проводя соответствующую работу.

Тематическое планирование

№	Название раздела	Количество часов	Учет рабочей программы воспитания
	10 класс		
1	Прикладная математика	12	Установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций. Формирование социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
2	Профессия и математика	10	Установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач,

			ситуаций. Формирование социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
3	Домашняя математика	6	Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций. Формирование социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
4	Жизненные задачи в ЕГЭ	7	Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций. Формирование социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися Инициирование и поддержка исследовательской деятельности
	11 класс		
5	Метод математических моделей	2	Установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций. Формирование социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
6	Производство, рентабельность и производительность труда	4	Установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций. Формирование социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися


7	Функции в экономике	9	Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций. Формирование социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
8	Системы уравнений и рыночное равновесие	3	Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций. Формирование социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
9	Проценты и банковские расчеты	4	Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций. Формирование социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
10	Сложные проценты и годовые ставки банков	5	Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций. Формирование социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
11	Сегодняшняя стоимость завтрашних платежей	4	Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций. Формирование социально значимого опыта сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
12	Расчеты заемщика с банком	3	Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций. Формирование социально значимого опыта

			сотрудничества и взаимной помощи. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися Инициирование и поддержка
	Итого	69	

Лист согласования к документу № 64 от 31.08.2024
Инициатор согласования: Ключева С.С. Директор
Согласование инициировано: 31.08.2024 13:30

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Ключева С.С.		 Подписано 31.08.2024 - 13:31	-