

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Управление образования Ростова-на-Дону
МАОУ «Лицей № 11»

«Рассмотрено» на заседании МО Протокол № 1 от 12.08.2024 Председатель МО Найда Т.В.	«Согласовано» на заседании НМС Протокол № 1 от 27.08.2024 Председатель НМС Майборода Т.А.	«Утверждено» Директор МАОУ «Лицей №11» Потатуева В.О. Приказ № 445 от 31.08.2024
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МАТЕМАТИКА ПЛЮС

(предмет)

Учитель: Гречкина Д.Е.

Класс: 7 «Е»

Количество часов, за которое реализуется рабочая программа: 33 часа.

За год	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Всего
Всего	8	7	10	8	33
Контрольные работы	0	1	0	1	2
Практические работы	2	1	1	1	5

Ростов-на-Дону
2024 – 2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по Математике плюс на уровне основного общего образования подготовлена на основе ФГОС ООО, ФОП ООО, Концепции преподавания математики в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г № 637-р), федеральной рабочей программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения Вероятности и статистики, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и определению планируемых результатов.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по Вероятности и статистике включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне основного общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

Рабочая программа по Математике плюс для 7 «Е» класса **составлена на основе** следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с учётом изменений, внесённых Приказом Минпросвещения от 31.07.2020 № 304 (в редакции от 25.12.2023 № 685-ФЗ).
- Областной закон «Об образовании в Ростовской области» от 14.11.2013 № 26-ЗС (в редакции от 05.08.2024 № 157-ЗС).
- Приказ Минпросвещения «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 22.03.2021 № 115 (в редакции Приказов Минпросвещения России от 11.02.2022 № 69, от 07.10.2022 №888).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников» с изменениями, внесёнными приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 23.07.2023 №556 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 28.07.2023 №74502), от 21.02.2024 №119 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 22.03.2024 № 77603) и 21.05.2024 №347 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 21.06.2024 № 78626).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 18.07.2024 № 499 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» .
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» с изменениями от 1 февраля 2024 г. № 62 и 19 марта 2024 г. № 171.
- Методические рекомендации «Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Математика» (2023).
- Концепция преподавания математики в РФ (распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р)
- Федеральная рабочая программа воспитания для общеобразовательных организаций (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22).

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 18.12.2020 № 61573).

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» с изменениями от 30.12.2022.

- Основная образовательная программа основного общего образования, утверждённая приказом директора от 31.08.2024 № 444 .

- Учебный план МАОУ «Лицей № 11» на 2024-2025 учебный год, утверждённый приказом директора от 31.08.2024 № 444.

- Положение о рабочей программе МАОУ «Лицей № 11», утверждённое приказом директора от 20.08.2024 № 380.

- Календарный учебный график МАОУ «Лицей № 11» на 2024-2025 учебный год, утверждённый приказом директора от 29.08.2024 № 418.

Реализация Донского регионального компонента (*ДПК*) происходит в течение года в темах программы, которые по содержанию соотносятся с региональной тематикой (10-12% от общего количества часов).

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика Плюс» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с обновлённым ФГОС ООО учебный предмет «Математика плюс» входит в предметную область «Математика» и является обязательным для изучения. Общее число часов, отведенных на изучение предмета «Математика плюс», составляет в классе – 34 часа (1 час в неделю).

В 7 классе «Е» в рамках организации контроля за реализацией программы используются следующие виды письменных работ: контрольная работа (2), практическая работа (5).

Учебная программа **рассчитана на 34 часа.**

Рабочая программа по курсу «Математика плюс» в 7 классе «Е» составлена в соответствии с Учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий на 2024-2025 учебный год и **реализуется за 33 часа.**

Сокращение на 2 часа осуществлено за счёт резервных часов, предусмотренных программой.

1. Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Математика плюс» для 5-9 классов является составной частью Основной образовательной программы основного общего образования и учитывает ее цели.

Направление программы: **общеинтеллектуальное**

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательной деятельности в школе, при этом изучение математики выступает как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

Цель данного курса - развитие интереса обучающихся к математике; умения самостоятельно добывать знания и использовать их для достижения собственных целей; развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей обучающихся; воспитание настойчивости, инициативы, для активного участия в жизни общества.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- формировать навыки быстрого счета, нестандартного мышления;
- развивать элементарные навыки исследовательской деятельности;

- развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу;
- работать с научной и справочной литературой, с измерительными инструментами;
- акцентировать практическую направленность математики как науки;
- расширять знания о математике, решать задачи, имеющие прикладное значение;
- показывать значимость математических знаний в профессиональной деятельности человека;
- продолжать формирование у учащихся учебно-исследовательских умений, критического мышления.

С целью предоставления равных возможностей всем ученикам используется дифференцированный и индивидуальный подход. Индивидуальные особенности каждого школьника учитываются при планировании занятия.

Программа рассчитана на 4 года обучения. На реализацию программы отводится 34 часа на каждый год обучения.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей (могут быть представлены на выставках, соревнованиях, конкурсах, учебно-исследовательские конференции и т.) не отражена.

2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Личностные результаты	
<ul style="list-style-type: none"> - формированию ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. - развитию академической мобильности с возможностью продолжения избранного направления образования. - обучающиеся научатся развитию осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. 	<ul style="list-style-type: none"> -ответственному отношению к учению, готовности и способности обучающихся к самообразованию и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию; -умению контролировать процесс и результат математической деятельности; -коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
	<ul style="list-style-type: none"> -креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.
Метапредметные результаты	

<p>- использовать различные способы коммуникативной деятельности;</p> <p>- владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской; навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения</p> <p>- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p> <p>уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;</p> <p>- уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</p> <p>- уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии при решении задач;</p> <p>- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</p> <p>- уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> Обучающиеся получают возможность научиться:</p> <p>- определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;</p> <p>- составлять план и проговаривать последовательность действий;</p> <p>- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата</p> <p>- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</p> <p>- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;</p> <p>- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;</p> <p>- уметь высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией, работать по предложенному учителем плану</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> Обучающиеся получают возможность научиться:</p> <p>- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;</p> <p>- устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;</p> <p>- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Обучающиеся получают возможность научиться:</p> <p>- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;</p> <p>- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.</p>
Предметные результаты	
-формированию целостного	-самостоятельно приобретать и применять

<p>мировоззрения, соответствующего современному уровню развития математики и общественной практики;</p> <p>-обучающиеся сформируют навыки решения математических (на логику, по теории вероятности) задач;</p> <p>-познакомятся с выдающимися математиками древности и современного периода.</p>	<p>знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера</p> <p>-пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;</p> <p>-распознавать математические понятия и применять их при решении задач практического характера;</p> <p>-находить необходимую информацию в информационных источниках и в открытом информационном пространстве;</p> <p>-применять некоторые приёмы быстрых решений практических задач применять полученные знания для моделирования практических ситуаций решать простейшие комбинаторные задачи путём осмысления их практического значения и с применением известных правил;</p> <p>-уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.</p>
--	---

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

№	Тема	Содержание	Формы организации	Виды деятельности
1	Логика и смекалка	Логические задачи. Задачи-шутки, сказки, истории. Арифметические задачи и ребусы. Задачи на взвешивание, переливания, разрезания. Задачи со спичками. Задачи на конструирование геометрических объектов: паркеты, пентамино, танграм.	Математический вечер Математический бой Круглый стол Конкурсы и викторины Лэпбукинг Поисковые и научные исследования Интернет-олимпиада Создание стенгазеты	Игровая Познавательная Досугово - развлекательная Проектная Творческая Поисково-исследовательская Проблемно – ценностное общение
2	Цифры и числа	Системы счисления: непозиционные, позиционные, десятичные. Счастливые и несчастливые числа. Числовые игры: ребусы, головоломки, шифры, фокусы. Задачи на перекладывания и перемешивания. Простейшие графы. Задачи на оптимизацию. Круги Эйлера.	Интеллектуальные игры Конференция Математический марафон Деловая игра «Банк»	

Тематическое планирование 7 класс ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (КТП)

№ п/п	Дата	Тема урока	Домашнее задание
1		Задачи с числовыми последовательностями.	дидактические карточки
2		Системы счисления. Почему нашу запись называют	дидактические карточки
3		десятичной?	дидактические карточки
4		Развитие нумерации на Руси .	дидактические карточки
5		Старые русские меры.	дидактические карточки
6		Множества чисел.	дидактические карточки
7		Круги Эйлера.	дидактические карточки
8		Уравнения с модулем.	дидактические карточки
9		Уравнения с параметрами.	дидактические карточки
10		Уравнения и графики.	дидактические карточки
11		В стране числовых последовательностей.	дидактические карточки
12		Задачи с числовыми последовательностями.	дидактические карточки
13		«Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим»»	дидактические карточки
14		Геометрия на клетчатой бумаге.	дидактические карточки
15		Геометрические головоломки.	дидактические карточки
16		Великие геометры прошлых лет.	дидактические карточки
17		Как научиться решать нестандартные задачи.	дидактические карточки
18		Логическая викторина.	дидактические карточки
19		Путешествие в страну уравнений.	дидактические карточки
20		Устный и письменный счет.	дидактические карточки

21		Некоторые приёмы устных вычислений. Практические задания.	дидактические карточки
22		Задачи на смешение веществ.	дидактические карточки
23		Приёмы моделирования при решении нестандартных задач.	дидактические карточки
24		«Дурацкие вопросы». Задачи на сообразительность.	дидактические карточки
25		Задачи-шутки	дидактические карточки
26		Задачи-шутки	дидактические карточки
27		Математика в поэзии.	Математика в поэзии.
28		Математические художества.	Математические художества.
29		Работа над мини-проектами	Работа над мини-проектами
30		Работа над мини-проектами	Работа над мини-проектами
31		Защита рефератов и мини проектов.	Защита рефератов и мини проектов.
32		Защита рефератов и мини проектов.	Защита рефератов и мини проектов.
33		Защита рефератов и мини проектов.	Защита рефератов и мини проектов.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			32

Литература:

1. Баврин И.И. Теория вероятностей и математическая статистика / И.И.Баврин. - М.: Высш. шк., 2005.— 160 с:
2. Вентцель Е. С. Задачи и упражнения по теории вероятностей: Учеб. пособие для студ. вузов / Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров. — 5-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 448 с.
3. Виленкин Н.Я. Комбинаторика / Н.Я. Виленкин, А.Н. Виленкин, П.А. Виленкин. - М.: ФИМА, МЦНМО, 2006. - 400 с.
4. Вуколов Э.А. Сборник задач по математике для вузов. В 4-х ч. ч. 4 / Э.А. Вуколов, А.В. Ефимов, В.Н. Земсков, А.С. Поспелов. - М., Физматлит, 2004- 432 с.
5. Гмурман В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике /В. Е. Гмурман. - М., Высш.шк., 2004.- 404 с.
6. Гмурман, Владимир Ефимович. Теория вероятностей и математическая статистика:учебное пособие для вузов /В. Е. Гмурман.-Изд. 12-е, перераб.- М.:Высшая школа,2009.-478с.
7. Гнеденко Б.В. Курс теории вероятностей: Учебник / Б.В. Гнеденко. - Изд. 8-е, испр. и доп. — М.: Едиториал УРСС, 2005. — 448 с.
8. Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2000.-79с.
9. Кибзун А.И. Теория вероятностей и математическая статистика. базовый курс с примерами и задачами / А.И. Кибзун.- М.: Физматлит, 2002. - 224 с.
10. Кибзун, Андрей Иванович. Теория вероятностей и математическая статистика:базовый курс с примерами и задачами : учебное пособие для вузов/А. И. Кибзун, Е. Р. Горяинова, А. В. Наумов ; под ред. А. И. Кибзуна.-Изд. 5-е, перераб. и доп.- М.:Физматлит,2007.-231 с.:
11. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для вузов / Н.Ш. Кремер.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - 573 с.
12. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. Для учителя.- М.:Просвещение, 2001.- 96.
13. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел: (Математические головоломки и задачи для любознательных):книга для учащихся – М.: Просвещение, 1996. – 144с.
14. Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2012. – 117с.
15. Марков С.И. курс истории математики / С.И. Марков. – Иркутск, 1995.
16. Майер Р.А. История математики. Курс лекций. Ч.1, Ч. 2. Красноярск, 2001, 2006.
17. Михайленко Е.А., Тумашева О.В. Методика обучения схоластической линии в школьном курсе математики: учебно-методическое; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, - Красноярск, 2009.- 116с.
18. Пугачев В.С. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. Пособие / В.С. Пугачев.— 2-е изд., исправл. и дополи.— М.: Физматлит,2002.- 496 с.
19. Сидняев, Н. И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учеб. пособие для магистров / Н. И. Сидняев. – М. : Юрайт, 2012. – 399 с.
20. Фрибус Е.А. Старинные задачи с историко-математическими экскурсами: Методические рекомендации в помощь учителям математики /Е.А. Фрибус. –

- Абакан, 1988-1990. – Ч1,2.
21. Энциклопедия для детей. Т.11. Математика / глав. ред. М.Д Аксёнов. - М.: Аванта + , 2002.

