

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Октябрьский сельский лицей
Чердаклинского района Ульяновской области

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора лицея
от 31 августа 2023 года
№ 160

Рабочая программа внеурочной деятельности
(в том числе с применением электронного обучения
и дистанционных образовательных технологий)
«Математика после уроков»
для обучающихся 8 а, б классов
на 2023-2024 учебный год
учителя математики
Дроновой Елены Петровны

Направление: общеинтеллектуальное
Срок реализации: 2023-2024 года обучения
Возраст: обучающиеся _____ 8 класс

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО
на заседании кафедры математики, информатики и
естественнонаучных дисциплин
Протокол № 01 от «29» августа 2023 года
Руководитель кафедры
Е.П. Дронова

СОГЛАСОВАНО
зам директора лицея по УВР
Г.М. Константинов
«29» августа 2023 год

**Рабочая программа внеурочной деятельности
для обучающихся 8 класса
« Математика после уроков»**

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные, метапредметные и предметные результаты.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения программы внеурочной деятельности:

личностные:

у учащихся будут сформированы:

1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) представление о человеческой науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

у учащихся могут быть сформированы:

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении различных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение принимать индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных и математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую

терминологию и символику, использовать различные язык математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о статических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать квадратные уравнения; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

7) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание курса внеурочной деятельности

№	Тема	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1.	Модуль числа. Решение уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля	2	Формулируют понятие модуля числа, решают линейные уравнения, содержащие неизвестное под знаком модуля
2.	Линейные уравнения с параметром. Решение линейных уравнений с параметром	3	Формулируют понятия линейного уравнения с параметром, анализируют решение линейного уравнения с параметром, находят все значения

			параметра, по заданным условиям задачи
3.	Деление многочлена на многочлен «уголком»	3	Разрабатывают алгоритм деления многочлена на многочлен «уголком», решают задачи по данной теме
4.	Делимость многочленов	2	Формулируют понятия делимости многочленов, формулируют теорему Безу, решают задачи на делимость многочленов
5.	Приближенное вычисление квадратного корня	1	Формулируют понятие приближенного вычисления квадратного корня, решают задачи по данной теме
6.	Квадратные уравнения с параметрами	2	Формулируют понятие квадратного уравнения с параметром, решают задачи по данной теме
7.	Решение рациональных уравнений при помощи замены неизвестного	2	решают задачи по данной теме
8.	Уравнение - следствие	1	решают задачи по данной теме
9.	Уравнения с двумя переменными	2	решают задачи по данной теме
10.	Уравнение Диофанта. Правила решений уравнений	2	Определяют уравнения Диофанта, разрабатывают алгоритм решения уравнения, решают задачи по данной теме
11.	Функции $y = \{x\}$ и $y = [x]$	1	Строят графики $y = \{x\}$ и $y = [x]$
12.	Графики функций,	2	Строят графики,

	содержащих модули		содержащие модуль
13.	Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	2	Формулируют понятия системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными, решают системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными графическим способом
14.	Линейные уравнения с параметром	2	Формулируют понятия линейных уравнений с параметром, решают системы линейных уравнений с параметром
15.	Решение уравнений в целых числах	2	Формулируют понятия уравнений в целых числах, Решают уравнения в целых числах
16.	Графический способ решения задач с параметром	2	Формулируют понятия графического способа решения задач с параметром, решают задачи с параметром графическим способ
17.	Решение задач повышенной сложности	3	Решают задачи повышенной сложности
	всего	34	