

Общеобразовательная автономная некоммерческая организация
«Лицей «Сириус»

Приложение к ООП ООО
ПРИНЯТО:
Решением педагогического совета
ОАНО «Лицей «Сириус»
протокол № 2 от 31.08.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате освоения учебного курса обучающийся сможет:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия:

- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;

- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УРАВНЕНИЕ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.

СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ

Степень с натуральным показателем и ее свойства.

ОДНОЧЛЕНЫ

Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.

МНОГОЧЛЕНЫ.

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов.

Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки.

Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ.

Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов. Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения на множители.

ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система уравнений.

РЕШЕНИЕ СИСТЕМ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ.

Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения. Решение задач с помощью систем уравнений.

Формы занятий: поурочная система обучения с использованием объяснительно-иллюстративного, репродуктивного, частично-поискового методов обучения. А также такие формы обучения: урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений, навыков, комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок, урок-игра, урок-исследование, урок-практикум.

Виды деятельности:

- со словесной основой: решение задач; самостоятельная работа с электронным образовательным ресурсом; выполнение заданий;
- на основе восприятия образа: просмотр и обсуждение учебных фильмов, презентаций, роликов, наблюдение за демонстрацией учителя, анализ проблемных ситуаций;
- виды деятельности с практической основой: выполнение работ практикума, подготовка и оформление с помощью прикладных программ общего назначения результатов самостоятельной- работы в ходе учебной и научно-познавательной деятельности

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Темы занятий	Количество часов
УРАВНЕНИЕ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ (3 ч.)		
1	Уравнение и его корни.	3
2	Линейное уравнение с одной переменной	
3	Решение задач с помощью уравнений.	
СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ (3 ч.)		
4-6	Степень с натуральным показателем и ее свойства.	3
ОДНОЧЛЕНЫ (3 ч.)		
7	Одночлен и его стандартный вид	
8	Умножение одночленов.	
9	Возведение одночлена в степень.	
МНОГОЧЛЕНЫ (7 ч.)		
10	Многочлен и его стандартный вид	7 ч.
11	Сложение и вычитание многочленов.	
12	Умножение одночлена на многочлен.	
13	Вынесение общего множителя за скобки.	
14	Умножение многочлена на многочлен	
15-16	Разложение многочлена на множители способом группировки	
ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ. (6 ч.)		
17	Квадрат суммы и квадрат разности.	6
18	Разность квадратов.	
19	Сумма и разность кубов.	
20	Преобразование целого выражения в многочлен.	
21-22	Применение различных способов для разложения на множители.	
ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ (6 ч.)		
23	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	6
24-28	Система уравнений.	
РЕШЕНИЕ СИСТЕМ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ (6 ч.)		
29-31	Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения.	6
32-34	Решение задач с помощью систем уравнений.	
Итого		34