

Утвержден
приказом директора
МБОУ Леньковской
основной школы
от 31.08.18 г № 136-о

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Леньковская основная школа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО МАТЕМАТИКЕ

«Путешествие в мир математики»
Общеинтеллектуальное направление
5-8 класс

Автор- составитель : Бояринова Т. В. ,
Учитель математики

2018-2019 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ «МАТЕМАТИКА ПОСЛЕ УРОКОВ»

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования формулирует требования к результатам освоения курсов внеурочной деятельности в единстве **личностных, метапредметных и предметных** результатов.

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- формировать гражданскую позицию, общественную активность личности, культуру общения и поведения в социуме, навык здорового образа жизни;
- формировать глобальное мировоззрение через занятия интегративно-математического содержания;
- воспитывать патриотизм, гражданскую позицию по отношению к открытиям отечественной математики через включение учащихся в занятия по истории математики («Патриотическая математика»);
- формировать личностные компетенции через метапредметное содержание курса и практическую направленность занятий кружка.

Метапредметные результаты изучения данного курса:

- Развивать личностные свойства: внимание, внимательность, память, самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность;
- формировать потребности в самопознании, саморазвитии;
- развивать умение анализировать, сравнивать и обобщать;
- развивать логическое мышление;
- развивать умение алгоритмизации решения задач;
- формировать навык построения «модели» решения задач;
- развивать исследовательские навыки при решении задач занимательной арифметики, задач на последовательности, софизмы, ребусы, шифры, головоломки, переливания, взвешивания и другие;
- развивать математико-интегративное мышление через решение задач практического содержания.

Предметные результаты:

- Развивать познавательный интерес к нестандартным и усложненным задачам, содержание которых выходит за пределы учебника, решение которых требует знания новых методов, новых навыков, новых знаний, не предусматриваемых школьной программой;
- формировать навык решения соответствующих задач;

- выявлять логико-математические способности;
- включать в познавательную деятельность по изучению прикладных вопросов математики («Булева алгебра», «Метод математической индукции» и других) всех учащихся;
- формировать навык решения задач на применение принципа Дирихле;
- формировать навык применения операций Булевой алгебры: конъюнкции, дизъюнкции, импликации и отрицания в прикладных задачах;
- формировать геометрические (конструктивные) навыки учащихся через решение задач на «разрезание», «со спичками», «выбор пути» и другие;
- формировать навык и умение решать текстовые задачи: на «движение», на «проценты», на «части», на «работу»;
- развивать мотивацию к исследовательской деятельности, к самостоятельности при решении задач занимательной арифметики, задач на последовательности, софизмы, ребусы, шифры, головоломки, переливания, взвешивания и другие;
- развивать мотивацию к решению задач практического содержания: физического, экономического, химического, исторического профилей;
- формировать умение рассуждать и навык решения задач по темам «Комбинаторика», «Графы», «Индукция», «Неравенства», «Инвариант», «Теория вероятности».

В результате изучения программы учащиеся:

- расширят представление о методах математики в познании действительности;
- приобретут знания и навыки в решении нестандартных, в том числе олимпиадных задач;
- разовьют умения воспроизводить изученные понятия, алгоритмы решения задач с помощью нестандартных методов; анализировать и выбирать оптимальные способы решения нестандартных уравнений и неравенств; ориентироваться в информационном пространстве; точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, принимать решения; самостоятельно выдвигать гипотезы, логически обосновывать суждения, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, принимать решения.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ «МАТЕМАТИКА ПОСЛЕ УРОКОВ»

5 КЛАСС

Логика и смекалка(28 часов)

Элементы содержания: введение в тему, решение задач на внимание, внимательность, память; задачи на сравнение, решение задач на комбинации неравенств; взвешивания; комбинаторика-1: ключевые задачи; высказывания, Булева алгебра, виды логических операций и их свойства; сюжетные задачи; решение старинных задач; геометрические забавы.

Формы организации образовательного процесса: уроки-практикумы, конкурсы, интерактивный урок, соревнование, праздник, урок-презентация, моделирование, урок-сюрприз, урок-исследование, брейн-ринг.

Вид деятельности: познавательная, учебно-тренировочная, исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

«Цифры и числа» (6 часов)

Элементы содержания: введение в тему, цифровые задачи, арифметические курьезы

Форма организации образовательного процесса: урок-сказка, урок-игра, урок-соревнование.

Вид деятельности: познавательная, учебно-тренировочная, проектно-исследовательская, творческая.

6 КЛАСС

«Цифры и числа» (34 часов)

Элементы содержания: введение в тему, недесятичные системы счисления; числовые игры (ребусы, головоломки, шифры); софизмы и магические квадраты; перекладывания, перемешивания; простейшие графы-1; задачи на оптимизацию, алгоритм Ли.

Форма организации образовательного процесса: урок-сказка, урок-игра, урок-соревнование, проблемный урок, конференция, урок-симпозиум, лабораторная работа, смотр знаний, экскурсия, семинар.

Вид деятельности: познавательная, учебно-тренировочная, проектно-исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

7 КЛАСС

«Цифры и числа» (28 часов)

Элементы содержания: введение в тему, забавы великих (М. Ю. Лермонтов, Л. Н. Толстой); неопределенные уравнения; теорема Пифагора; полуправильные многоугольники, задачи на разрезание; построение с помощью циркуля и линейки; теорема Птолемея; геометрические измерения на местности.

Форма организации образовательного процесса: урок-сказка, урок-игра, урок-соревнование, проблемный урок, конференция, урок-симпозиум, лабораторная работа, смотр знаний, экскурсия, семинар.

Вид деятельности: познавательная, учебно-тренировочная, проектно-исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

«Делимость и остатки» (6 часов)

Элементы содержания: введение в тему; остатки, четность-нечетность, признаки делимости.

Форма организации образовательного процесса: обобщающий урок-практикум решения задач, исследовательский проект.

Вид деятельности: познавательная, учебно-тренировочная, исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

8 КЛАСС

«Делимость и остатки» (6 часов)

Элементы содержания: введение в тему; остатки, четность-нечетность, признаки делимости; остатки, алгоритм Евклида; наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

Форма организации образовательного процесса: обобщающий урок-практикум решения задач, исследовательский проект, математическая декада.

Вид деятельности: познавательная, учебно-тренировочная, исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

Вычисления (28 часов)

Элементы содержания: введение в тему; задачи на «движение», на «части», «среднее арифметическое»; решение задач на применение математики в физике, химии, экономике, истории, статистике; задачи на проценты в физике, химии, экономике, истории; теория множеств; круги Эйлера-Венна, пересечение и объединение; алгебраическая смесь.

Форма организации образовательного процесса: турнир, экскурсия, урок-практикум решения задач, устный журнал, политехническая викторина, КВН, деловая игра.

Вид деятельности: познавательная, учебно-тренировочная, исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Разделы | Количество часов | | | |
|---|-----------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | 5 класс | 6 класс | 7 класс | 8 класс |
| 1 | «Логика и смекалка» | 28 | | | |
| 2 | «Цифры и числа» | 6 | 34 | 28 | |
| 3 | «Делимость и остатки» | | | 6 | 6 |
| 4 | «Вычисления» | | | | 28 |
| | ИТОГО | 34 | 34 | 34 | 34 |