

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа имени Героя Социалистического Труда В.П. Игонины с. Лесная Хмелевка муниципального образования «Мелекесский район» Ульяновской области»

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Протокол № _____
от _____

УТВЕРЖДАЮ
Директор (наименование организации)
_____ И.О. Фамилия
Приказ № _____ от _____

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
««Гениально и просто.»»**

Возраст обучающихся: 12-15

Срок реализации: 1 год

Уровень программы: стартовый

Разработчик программы:
учитель математики
Бердиев Рашид Тохирович

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы.....	4
1.3. Планируемые результаты освоения программы	5
1.4. Учебный план.....	6
1.5. Содержание учебного плана.....	8
2. Комплекс организационно-педагогических условий	10
2.1. Календарный учебный график	10
2.2. Формы аттестации/контроля	14
2.3. Оценочные материалы	14
2.4. Методическое обеспечение программы.....	14
2.5. Условия реализации программы.....	15
2.6. Воспитательный компонент	17
3. Список литературы	17

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение программы:

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Гениально и просто.»разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);

Концепция развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;

СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

Локальные акты образовательной организации:

Устав образовательной организации МБОУ СШ им.Иголина с.Лесная Хмелёвка.;

Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в МБОУ СШ им.Иголина с.Лесная Хмелёвка.;

Положение о порядке проведения входного, текущего контроля, итогового контроля освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в МБОУ СШ им.Иголина с.Лесная Хмелёвка.;

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Положение о реализации дополнительных общеобразовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в МБОУ СШ им.Иголина с.Лесная Хмелёвка.;

Уровень освоения программы: стартовый

Направленность (профиль): естественнонаучная

Актуальность программы:

Каждый культурный человек должен быть знаком с логическими задачами, головоломками, играми, известными много тысячелетий во многих странах мира. Развитие у школьников сообразительности, смекалки, самостоятельности мышления необходимо каждому человеку, если он желает в чём-то преуспеть, достигнуть гармоничного развития в жизни.

Отличительные особенности программы:

Программа построена таким образом, что бы учащиеся полученные знания могли применять в реальной жизни.

Новизна программы:

При реализации программы используются межпредметность, метапредметность и практикоориентированность содержания.

Адресат программы:

Программа предназначена для обучения детей (подростков) в возрасте 12-15.

В этом возрасте необходимо сформировать самостоятельность в выборе решений, формирование способности школьников применять знания для решения задач практической направленности.

Наполняемость группы: 15

Объем программы: 72 часа

Срок освоения программы: 1 год

Форма(ы) обучения: Очная

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 часу.

Особенности организации образовательного процесса:

Обучение программе ведётся в группах и индивидуально.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: Создание условий для формирования интереса к предмету математика как к науке, повышение мотивации к изучению предмета, развитие математических способностей у обучающихся.

Задачи программы:

Образовательные:

Сформировать у обучающихся представление о способах решения математических задач разного характера, умению построения математической модели явления, применять математические методы к анализу процессов и прогнозированию их протекания, грамотной математической речи, умению обобщать и делать выводы.

Развивающие:

Способствовать развитию навыков математического мышления, умение анализировать, сравнивать, обобщать, выделять главное, доказывать, развивать навыки успешного самостоятельного решения задачи, проблемы, учить самостоятельно добывать и синтезировать информацию, обрабатывать её, формировать умения быстрого счета, быстрой реакции на поставленную задачу, развивать умения грамотно выразить свои доводы при доказательстве своей точки зрения.

Воспитательные:

Способствовать развитию у детей математических способностей и мотивировать интерес к предмету, формировать алгоритмическое мышление, его логическую и эвристическую составляющие, воспитывать самостоятельность, активность, ответственность у обучающихся при работе над задачами, воспитывать у обучающихся культуру общения при работе в коллективе, воспитывать эстетическую и графическую культуру, культуру речи, в том числе и математической, формировать правильную систему нравственных межличностных отношений, воспитывать у обучающихся навыки трудолюбия.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

Предметные результаты:

Сформировано умение применять нестандартные способы и методы решения при решении задач, рассуждать при решении задач на смекалку, логических, на интуицию и эрудицию, при решении головоломок и ребусов, представлять данные в виде таблиц, схем, составлять кроссворды, шарады, ребусы.

Сформировано знание истории развития математической науки, биографии известных ученых-математиков, логические приемы, которые могут быть применимы при решении задач, нестандартные способы и методы решения различных задач.

Метапредметные результаты:

Сформировано умение составлять алгоритм решения задачи, заранее предвидеть возможность получения результата решения задачи, учиться преодолевать интеллектуальные затруднения при выполнении заданий, учиться правильно реагировать на ошибки, допущенные при решении, искать пути исправления их для выполнения учебной задачи.

Личностные результаты:

Владеет навыками креативности мышления, активности, инициативы, находчивости при решении задач, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, умения контролировать процесс и результат, полученный в ходе решения математической задачи.

1.4. Учебный план

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1 модуль – 32 часа					
1.	1. Введение	2	1	1	Беседа, входная диагностика, инструктаж
1-2	Введение в программу	2	1	1	Беседа, входная диагностика, инструктаж
3-20	2.Смекалка в математике	18	3	15	Устный журнал
3-4	Числовые головоломки	2	1	1	
5-6	Занимательные задачи	2	-	2	
7-8	Решение старинных задач	2	-	2	
9-12	«Магические квадраты»	4	1	3	
13-14	Задачи на «разрезание»	2	-	2	
15-18	Решение логических задач Логические задачи со спичками	4	1	3	
19-20	Устный журнал «Как люди научились считать». Выпуск математической газеты «Пифагорик».	2	-	2	Устный журнал Выпуск газеты
21-32	3.Математика в реальной жизни	12	4	8	Исследовательский проект
21-22	Проценты в нашей жизни.	2	1	1	
23-24	Математика вокруг нас. Проектирование в повседневной жизни.	2	1	1	
25-28	Точная и «приближенная»	4	1	3	

	математика.				
29-30	Кредит: хорошо или плохо?	2	1	1	
31-32	Проект «Ипотека и покупка квартиры. Выгода?»	2	-	2	Исследовательский проект
2 модуль - 40 часов					
33-72	4.Решение олимпиадных задач.	40	11	29	Математическая игра
33-34	Числовые и буквенные выражения.	2	-	2	
35-37	Решение задач с числовыми выражениями.	3	1	2	
38-39	Решение задач на движение.	2	1	1	
40-42	Решение задач на совместную работу.	3	1	2	
43-46	Решение задач на «сплавы», «смеси», «концентрацию»	4	1	3	
47-49	Практико-ориентированные задачи на проценты	3	1	2	
50-52	Вероятностные задачи	3	1	2	
53-56	Решение геометрических задач	4	1	3	
57-60	Решение уравнений с параметром	4	1	3	
61-62	Решение неравенств с параметром	2	1	1	
63-66	Решение заданий с модулем	4	1	3	
67-68	Графики функций с модулем	2	1	1	
69-70	Построение графиков дробно-рациональных функций с точками разрыва	2	-	2	
71-72	Игра «Математический турнир»	2	-	2	Математическая игра
	Итого	72	19	53	

1.5. Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение (2ч)

Тема 1. Введение

Теория: Знакомство с обучающимися. Введение в программу «Увлекательный мир математики». Цели и задачи программы. План работы на учебный год. Инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Практика: Игры на знакомство. Входная диагностика.

Форма контроля: беседа

Оборудование: мячик.

Раздел 2. Смекалка в математике (18ч)

Теория: Числовые головоломки. Решение задач необычными способами: метод «с конца», «одним росчерком карандаша». Решение занимательных задач (на взвешивание, на переливание). Решение старинных задач. Задачи на разрезание. Логические задачи. Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.

Логические задачи со спичками.

Практика:

Решение разного рода задач. Решение задач со спичками (числовые равенства, составление геометрических фигур). Устный журнал «Как люди научились считать». Выпуск газеты «Пифагорик».

Форма контроля: беседа, тест

Оборудование: карточки с ребусами, шарадами, наборы геометрических фигур, наборы палочек для заданий со спичками.

Раздел 3. Математика в реальной жизни (12ч)

Теория: Роль математики в жизни человека. Применение математики.

Проценты в нашей жизни. Понятие кредита. Проект «Ипотека и покупка квартиры. Выгода?»

Практика: Защита проекта «Ипотека и покупка квартиры. Выгода?». Итоговое занятие.

Форма контроля: беседа, тест

Оборудование: карточки с текстовыми задачами; карточки с заданиями для индивидуальной работы; карточки с ребусами, кроссвордами, шарадами; наборы геометрических тел; наборы геометрических фигур; наборы палочек для заданий со спичками; наборы игр «пентамимо», «танграм»; плакаты с магическими квадрантами; образцы орнаментов и рисунков из геометрических фигур.

Раздел 4. Решение олимпиадных задач (40ч)

Теория: Решение задач с числовыми выражениями. Преобразование выражений. Решение текстовых задач разного направления: на движения,

приближение и удаление, в одном направлении, по реке, на совместную работу, на концентрацию и сплавы, вероятностных задач. Практико-ориентированные задачи на проценты (повышение и понижение). Геометрические задачи. Уравнения высших степеней. Параметр. Уравнения и неравенства с параметрами. Системы уравнений с параметром. Модуль числа. Графики функций с модулем. График дробно-рациональной функции с учетом точек разрыва.

Практика: Решение задач с числовыми выражениями. Решение текстовых задач на движение разного рода. Решение вероятностных задач. Практико-ориентированные задачи на проценты (повышение и понижение). Геометрические задачи. Решение уравнений и неравенств с параметрами. Решение систем уравнений. Построение графиков функций с модулем. Игра «Математический турнир».

Форма контроля: беседа, итоговая работа.

Оборудование: карточки с заданиями.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Место проведения: МБОУ СШ им.В.П.Иголина

Время проведения занятий: 14:00-15:00

Год обучения:2023/2024

Количество учебных недель:34

Количество учебных дней:68

Сроки учебных периодов: 1 полугодие – 1/09/2023-31/12/2023.

2 полугодие –12/01/2024-31/05/2024.

№ п/п	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата проведения занятия		Причины изменения даты	Режим работы обучающихся
					планируемая	фактическая		
Модуль 32 часа								
1.	Входная диагностика. Вводный инструктаж.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
2.	Числовые головоломки	2	Комплексное занятие	наблюдение				
3.	Занимательные задачи	2	Комплексное занятие	наблюдение				
4.	Решение старинных задач	2	Комплексное занятие	наблюдение				
5.	«Магические квадраты»	2	Комплексное занятие	наблюдение				
6.	«Магические квадраты»	2	Комплексное занятие	наблюдение				

7.	Задачи на «разрезание»	2	Комплексное занятие	наблюдение				
8.	Решение логических задач Логические задачи со спичками	2	Комплексное занятие	наблюдение				
9.	Логические задачи со спичками	2	Комплексное занятие	наблюдение				
10.	Устный журнал «Как люди научились считать» Выпуск математической газеты «Пифагорик»	2	Комплексное занятие	наблюдение				
11.	Проценты в нашей жизни.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
12.	Математика вокруг нас. Проектирование в повседневной жизни.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
13.	Точная и «приближенная» математика.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
14.	Точная и «приближенная» математика.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
15.	Кредит: хорошо или плохо?	2	Комплексное занятие	наблюдение				
16.	Проект «Ипотека и покупка квартиры. Выгода?»	2	Комплексное занятие	наблюдение				
Модуль 40 часов								
17.	Числовые и буквенные выражения.	2	Комплексное занятие	наблюдение				

18.	Решение задач с числовыми выражениями.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
19.	Решение задач с числовыми выражениями. Решение задач на движение.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
20.	Решение задач на движение. Решение задач на совместную работу.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
21.	Решение задач на совместную работу.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
22.	Решение задач на «сплавы», «смеси», «концентрацию».	2	Комплексное занятие	наблюдение				
23.	Решение задач на «сплавы», «смеси», «концентрацию».	2	Комплексное занятие	наблюдение				
24.	Практико-ориентированные задачи на проценты.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
25.	Практико-ориентированные задачи на проценты. Вероятностные задачи.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
			Комплексное занятие	наблюдение				
26.	Вероятностные задачи.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
27.	Решение геометрических задач.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
28.	Решение геометрических задач.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
29.	Решение уравнений с параметром.	2	Комплексное занятие	наблюдение				

30.	Решение уравнений с параметром.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
31.	Решение неравенств с параметром.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
32.	Решение заданий с модулем.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
33.	Решение заданий с модулем.	2	Комплексное занятие	наблюдение				
34.	Графики функций с модулем. Построение графиков дробно-рациональных функций с точками разрыва. Игра «Математический турнир».	2	Комплексное занятие	наблюдение				

2.2. Формы аттестации/контроля

Формы аттестации/контроля для выявления предметных и метапредметных результатов:

тестирование,

Формы аттестации/контроля формы для выявления личностных качеств:

наблюдение, беседа, опросы, анкетирование,

Особенности организации аттестации/контроля:

В начале обучения проводится анкетирование и индивидуальная беседа.

2.3. Оценочные материалы

Разработать проект "Ипотека и покупка квартиры.Выгода?"

2.4. Методическое обеспечение программы

Методические материалы:

В программе используются следующие методические материалы Яндекс учебник.

Кружок .Нестандартные задачи.
(<https://education.yandex.ru/lab/classes/341800/library/mathematics/theme/6432/>)

Тематические подборки
(<https://education.yandex.ru/lab/classes/341800/library/mathematics/theme/35775/>)

Комплексные задания
(<https://education.yandex.ru/lab/classes/341800/library/mathematics/theme/36715/>)

Методики и технологии:

При проведении учебных занятий используются следующие формы и методы организации работы: методы, в основе которых лежит форма организации работы на занятиях: фронтальная -

одновременная работа со всеми обучающимися группы;
коллективная - организация проблемно-поискового взаимодействия между обучающимися группы;
групповая – организация работы по малым группам;
индивидуальная – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Методы, в основе которых лежит способ организации работы на занятиях: - словесный;

- наглядный;
практический.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности обучающихся на занятиях:

объяснительно-иллюстративный;

- репродуктивный;

частично-поисковый;

- исследовательский.

Приёмы, применяемые при организации занятий: упражнения, устное изложение, диалог, решение проблемных ситуаций, беседа, иллюстрации, наблюдения, работа по образцу, тренинг, видеоматериалы.

Краткое описание работы с методическими материалами:

Во время занятий обучающие будут выполнять решение задач со спичками (числовые равенства, составление геометрических фигур). Устный журнал «Как люди научились считать». Выпуск газеты «Пифагорик». Практико-ориентированные задачи на проценты (повышение и понижение). Геометрические задачи. Решение уравнений и неравенств с параметрами. Решение систем уравнений. Построение графиков функций с модулем. Игра «Математический турнир».

2.5. Условия реализации программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

наличие помещения для учебных занятий, рассчитанного на 15 и отвечающего правилам СанПин;

наличие ученических столов и стульев, соответствующих возрастным особенностям обучающихся;

шкафы стеллажи для оборудования, а также разрабатываемых и готовых прототипов проекта;

наличие необходимого оборудования согласно списку;

наличие учебно-методической базы: качественные иллюстрированные определители животных и растений, научная и справочная литература, наглядный материал, раздаточный материал, методическая литература.

Материально-техническое обеспечение программы:

Наименование	Количество	Область применения
Компьютер	1	
Принтер	1	
Медиапроектор	1	
Классная доска	1	

Информационное обеспечение программы:

- доступ в Интернет;
- электронно-образовательные ресурсы;

- обучающие и справочные материалы;
- информационная и справочная литература по темам.

дидактический материал:

- карточки с текстовыми задачами;
- карточки с заданиями для индивидуальной работы;
- карточки с ребусами, кроссвордами, шарадами;
- наборы геометрических тел;
- наборы геометрических фигур;
- наборы палочек для заданий со спичками;
- наборы игр «пентамимом», «танграм»;
- плакаты с магическими квадратами;
- образцы орнаментов и рисунков из геометрических фигур.

Наименование	Ссылка	Область применения
Кружок.Нестандартные задачи.	(https://education.yandex.ru/lab/classes/341800/library/mathematics/theme/6432/)	Используется для поиска необходимой информации по темам занятий и решений задач.
Тематические подборки	(https://education.yandex.ru/lab/classes/341800/library/mathematics/theme/35775/)	
Комплексные задания	(https://education.yandex.ru/lab/classes/341800/library/mathematics/theme/36715/)	
Zoom	Рашид Бердиев приглашает вас на запланированную конференцию: Zoom. Тема: Зал персональной конференции Рашид Бердиев Подключиться к конференции Zoom https://us05web.zoom.us/j/2342382795?pwd=ZFo0MkswdSt4bU55alQwRjRwNWZiUT09 Идентификатор конференции: 234 238 2795 Код доступа: 123	

Кадровое обеспечение программы:

Для реализации программы требуется педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и

взрослых».

2.6. Воспитательный компонент

Цель воспитательной работы

- развивать у обучающихся математические способности и мотивировать интерес к предмету; - формировать алгоритмическое мышление, его логическую и эвристическую составляющие; - воспитывать самостоятельность, активность, ответственность у обучающихся при работе над задачами; - воспитывать у обучающихся культуру общения при работе в коллективе; - воспитывать эстетическую и графическую культуру, культуру речи, в том числе и математической; - формировать правильную систему нравственных межличностных отношений; - воспитывать у обучающихся навыки трудолюбия.

Задачи воспитательной работы

Способствовать развитию алгоритму решения, математической культуре речи и трудолюбия.

Приоритетные направления воспитательной деятельности

воспитание положительного отношения к труду и творчеству, здоровьесберегающее воспитание

Формы воспитательной работы

беседа, лекция, дискуссия, викторина, конференция, деловая игра,

Методы воспитательной работы

рассказ, беседа, лекция, дискуссия, пример, упражнение, поручение, игра, поощрение, наблюдение, тестирование, анализ результатов деятельности,

Планируемые результаты воспитательной работы

Развиты навыки самостоятельности, активности, ответственности при работе над задачами.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия	Задачи	Форма проведения	Сроки проведения
1	Устный журнал «Как люди научились считать». Выпуск математической газеты «Пифагорик».	Развитие правильного математического языка	очно	ноябрь
2	Математика в реальной жизни.	Отношение к труду человека	очно	февраль

3. Список литературы

для педагога:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.(ст.2,п.9,п.14; п.5;ст.33,п.2; ст.75,п.2.п.4)

2. Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014г.№1726-р раздел IV.
3. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41
4. Приказ Министерства образования РФ от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 №09-3242)
6. Анфимова Т.Б. Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы.-М.:ИЛЕКСА,2012.-124с.
7. Бойко А.П. Занимательная логика.-М.:Спектр-5,1994.
8. Брадис В.М.Ошибки в рассуждениях.-М. : Просвещение,1999.-210с.
9. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика. 5-11 классы.-Волгоград: Учитель,2005-96с.
10. Глейзер Г.И. История математики в школе: книга для чтения учащимися 5-6 классов. Пособие для учителя. –М.: Просвещение,1998.-112с.
11. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя.-М.:Просвещение,2010.-223с.(стандарты второго поколения)5-6 классы.
12. Григорьева Г.И. Подготовка школьников к олимпиаде по математике. Методическое пособие/Г.И.Григорьева.-М.:Глобус,2009.-152с.
13. Демман И.Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5-6 классов/И.Я.Демман,Н.Я.Виленин.-М.:Просвещение,2009.-287с.
14. Заболотнева Н.В. Олимпиадные задания по математике.5-8 классы.500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад: развитие творческой сущности учащихся./ Н.В.Заболотнева.-Волгоград: Учитель,2005.-99с.
15. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн.для учителя.-М.:Просвещение,2001.-96с.
16. Криволапова Н.А. Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся 5-8 классы. М.:Просвещение,2013-234с.
17. Математика. Предметная неделя в школе(методика и сценарии конкурсов, викторины, презентации проектов, школьные олимпиады)/ авт.сост.:Г.И.Григорьева.-2-е изд.стереотип.-М.:Глобус,2010
18. Нагибин Ф.Ф. Математическая шкатулка: пособие для учащихся/ Ф.Ф.Нагибин, Е.С.Канин.-М.:Просвещение,1984.-160с.
19. Никольская И.Л., Семенов Е.Е. Учимся рассуждать и доказывать.-

М.:Просвещение,1989.

20. Образовательная программа дополнительного образования «Решение логических задач». Автор Т.В.Рогачева.-С.П.,2012.

21. Олехник С.Н. Старинные занимательные задачи/ С.Н.Олехник.-М.: Наука,1985.-158с.

22. Фарков А.В. Математические кружки в школе./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2008.-144с.

23. Шейнина О.С. Математические занятия школьного кружка/О.С.Шейнина,Г.М.Соловьев.-М.:Просвещение,2003.-280с.

24. Энциклопедический словарь юного математика.-М.:Педагогика,1989.

для обучающихся:

1. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика. 5-11 классы.-Волгоград: Учитель,2001

2. Ильина С.Д. Графическое решение уравнений, содержащих знак модуля. Математика в школе.-2001-№8.

3. Кривоногов В.В. Нестандартные задачи по математике 5-11 класс.- Волгоград: Учитель,2003.

4. Нагибин Ф.Ф. Математическая шкатулка: пособие для учащихся/ Ф.Ф.Нагибин, Е.С.Канин.-М.:Просвещение,1984.-160с.

5. Шуба М.Э. Занимательные задания в обучении математике.- М.:Просвещение,1995.

для родителей (законных представителей):

1. Дистанционные курсы «Математика-8», «Математика-9», «Математика-10», «Математика-11, «Решение текстовых задач», «Тригонометрия»- Режим доступа:<http://moodle.stavdeti.ru>.

2. Математика в помощь школьнику и студенту. Тесты по математике - online. - Режим доступа:<http://www.mathtest.ru/>

3. Оказание информационной поддержки студентам и абитуриентам при подготовке к ЕГЭ по математике, поступлении в ВУЗы, решении задач.- Режим доступа: <http://alexlarin.net/>

4. Открытый банк заданий ОГЭ - Режим доступа :<http://www.fipi.ru/content/otkrvtyy-bank-zadaniy-ege>

5. Тесты по школьной программе математики.- Режим доступа :<http://www.kokch.kts.ru/cdo/index.htm>

6. Журнал «Математика»- Режим доступа :<https://mat.1sept.ru>

Информация для карточки в Навигаторе

Полное название: ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Гениально и просто.»

Публичное название: «Гениально и просто.»

Краткое описание:

Программа направлена развитие познавательных способностей обучающихся, активизации их творческого потенциала, расширению математических знаний, умению применять их в практической жизни.