

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей имени Ивана Ивановича Федунца»
города Узловая Тульской области

РАССМОТРЕНО

на заседании лаборатории
классных руководителей
руководитель лаборатории
 Агафонова Ю.В.
протокол от 09.01.2017г. №3

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического
совета протокол от 10.01.
2017г. № 3
Председатель педагогического
совета
 Л.Б.Перегудова

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
МБОУ «Лицей»
от 10.01. 2017г. № 47-д
 Л.Б.Перегудова



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«МИР ЛОГИКИ»

Направленность:	социально - педагогическая
Возраст обучающихся:	13-14 лет
Срок реализации:	1 год
Составитель	Широкова Е.В., учитель математики

Тульская область, город Узловая
2017 год

Дополнительная общеобразовательная программа «Мир логики» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, а также следующих документов:

1. Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в РФ»
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р);
3. Приказа Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования.
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1847 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями)
5. Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. п 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29.08.2013 № 1008;
7. Письма Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 «09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных образовательных программ».
8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 № 41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей"»
9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1847 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями)

Программа кружка - дополнительная образовательная программа **социально-педагогической направленности**, предмет изучения – **математика**. Программа направлена на развитие интеллектуальных умений учащихся на основе формирования у ребенка умений управлять процессами творчества: фантазированием, пониманием закономерностей, решением сложных проблемных ситуаций. Она дает школьнику возможность раскрыть многие качества, лежащие в основе творческого мышления.. Данная математическая программа предназначена для реализации в системе дополнительного образования .Программа является синтезом известных математических тем, дополняющих и расширяющих общую интеллектуальную и математическую культуру детей 8 класса.

Отличительная особенность программы состоит в том.что:

1. Дети добровольно выбирают занятия математикой.
- 2.Познавательный процесс становится непрерывным и не ограничен рамками урока.
- 3.Созданы условия для системного развития творческих способностей детей .

Актуальность программы:

Актуальность данной программы –создание условий для оптимального развития одаренных детей, включая детей, чья одаренность на настоящий момент может быть еще

не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей.

Предлагаемая программа основывается на систематической организации внеклассной работы со значительным числом учащихся – в тесной связи с новым содержанием обучения по современным программам и учебникам математики. Используемый здесь учебно-методический материал призван повысить математическую подготовку учащихся средней школы и развить их самостоятельное творческое мышление.

Ценность программы определяется разнообразием тематики и методов решения задач, новизной по отношению к содержанию урока математики в классе. Школьники учатся ориентироваться в незнакомых ситуациях и областях, решать задачи с непривычным для них математическим содержанием. Программа разработана для обеспечения развития познавательных и творческих способностей школьников, подготовки их к участию в интеллектуальных играх, олимпиадах.

Новизна программы:

Новизна программы: состоит в том, чтобы расширить зону ближайшего развития ребёнка и последовательно перевести её в непосредственный актив, то есть в зону актуального развития. Новизна программы кружка состоит в том, что она содержит тему «Комбинаторика» из блока «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей».

Педагогическая целесообразность программы:

Педагогическая целесообразность в том, что основными принципами, обеспечивающими реализацию программы, являются:

- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;
- оптимальное сочетание форм деятельности;
- доступность.

Цель и задачи дополнительной образовательной программы:

Основная цель программы – развитие творческих способностей, логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке, и расширение общего кругозора ребенка в процессе живого рассмотрения различных практических задач и вопросов.

Задачи

1. Пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям.
2. Оптимальное развитие математических способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера.
3. Воспитание высокой культуры математического мышления.

4. Развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.
5. Расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики.
6. Воспитание у учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.
7. Установление более тесных деловых контактов между учителем математики и учащимися и на этой основе более глубокое изучение познавательных интересов и запросов школьников.
8. Создание актива, способного оказать учителю математики помощь в организации эффективного обучения математике всего коллектива данного класса.

Математическая подготовка на занятиях кружка призвана решить следующие задачи обучения:

Обучающие задачи

- учить способам поиска цели деятельности, её осознания и оформления;
- учить грамотной математической речи, умению обобщать и делать выводы;
- учить добывать и грамотно обрабатывать информацию;
- учить брать на себя ответственность за обогащение своих знаний, расширение способностей путем постановки краткосрочной цели и достижения решения.
- изучать, исследовать и анализировать важные современные проблемы в современной науке;
- достигать более высоких показателей в основной учебе;
- синтезировать знания.

Развивающие задачи

- развивать мышление в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- развивать навыки успешного самостоятельного решения проблемы;
- развивать умение быстрого счёта, быстрой реакции.

Воспитательные задачи

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, культуру общения;
- формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмического мышления; развивать пространственное воображение;

- формировать умения строить математические модели реальных явлений, анализировать построенные модели, исследовать явления по заданным моделям, применять математические методы к анализу процессов и прогнозированию их протекания;
- формировать систему нравственных межличностных отношений;
- формировать доброе отношение друг к другу.

Программа опирается на применение информационно-коммуникативных технологий.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от уже существующих авторских образовательных программ:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.
2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы:

Программа рассчитана для учащихся в возрасте 13-14 лет.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы
(продолжительность образовательного процесса, этапы):

Дополнительная образовательная программа «Мир логики» рассчитана на один год обучения. Общее количество часов – 16 часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Формы проведения и режим занятий:

Занятия включают в себя теоретическую и практическую части.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы, выставки;

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности:

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
 - в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.
- Для отслеживания уровня усвоения программы целесообразно использовать следующие формы контроля:

- презентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- давать определения тем или иным понятиям;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.
- осуществлять принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся с разными образовательными возможностями.

По окончании обучения учащиеся должны *знать и уметь*:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков;

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- умение применять изученные методы к решению олимпиадных задач

Контроль знаний, умений и навыков включает практические работы, игры-соревнования, олимпиады. Оценка знаний, умений и навыков обучающихся проводится в процессе защиты практико-исследовательских работ выполнения домашних заданий (выполнение на добровольных условиях, т.е. по желанию и в зависимости от наличия свободного времени) и письменных работ.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:
Итоговый контроль осуществляется в формах: практические работы; творческие работы учащихся; контрольные задания.

В ходе проведения занятий кружка следует обратить внимание на то, чтобы учащиеся овладели умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобрели опыт:

- решения разнообразных задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения
- исследовательской деятельности, проведения экспериментов, обобщения
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, аргументации
- поиска, систематизации, анализа, классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Календарно-тематический план 8 класс (16 часов)

№п/ п	Название темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Решение олимпиадных задач.	2	1	1
2	Математические софизмы, фокусы и головоломки.	1		1
3	Элементы теории множеств и математической логики.	2	1	1
4	Логические задачи.	2	1	1

5	Судоку. Японская головоломка.	1		1
6	Алгебраические задачи. Задачи на расход материалов и денежных средств.	2	1	1
7	Задачи с числовыми великанами.	1	1	
8	Простейшие геометрические задачи. Геометрия в лесу. Геометрия у реки.	2	1	1
9	Геометрия в дороге. Решение задач.	2	1	1
10	Походная тригонометрия без формул и таблиц.	1		1
итого		16	7	9

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения
1	февраль	06.02	14.15.-15.15	1	Решение олимпиадных задач.	К.27
2	февраль	13.02	14.15.-15.15	1	Решение олимпиадных задач.	К.27
3	февраль	20.02	14.15.-15.15	1	Математические софизмы, фокусы и головоломки	К.27
4	февраль	27.02	14.15.-15.15	1	Элементы теории множеств и математической логики	К.27
5	март	6.03	14.15.-15.15	1	Элементы теории множеств и математической логики	К.27
6	март	13.03	14.15.-15.15	1	Логические задачи	К.27
7	март	20.03	14.15.-15.15	1	Логические задачи	К.27
8	апрель	3.04	14.15.-15.15	1	Судоку. Японская головоломка	К.27
9	апрель	10.04	14.15.-15.15	1	Алгебраические задачи. Задачи на расход материалов и денежных средств.	К.27
10	апрель	17.04	14.15.-15.15	1	Алгебраические задачи. Задачи на расход материалов и денежных средств.	К.27
11	апрель	24.04	14.15.-15.15	1	Задачи с числовыми великанами	К.27

12	май	8.05	14.15.-15.15	1	Простейшие геометрические задачи. Геометрия в лесу. Геометрия у реки.	К.27
13	май	15.05	14.15.-15.15	1	Простейшие геометрические задачи. Геометрия в лесу. Геометрия у реки.	К.27
14	май	22.05	14.15.-15.15	1	Геометрия в дороге. Решение задач	К.27
15	май	29.05	14.15.-15.15	1	Походная тригонометрия без формул и таблиц.	К.27

Учебно-методическое обеспечение

1. Балк М.Б., Балк Г.Д. Математика после уроков. Пособие для учителей. М.Просвещение, 1971
3. Депман И.Л. Рассказы о математике. ГИДЛМП Ленинград 1994 год.
4. Нагибин Ф.Ф., Кanan Е.С. Математическая шкатулка. М. Просвещение 1999 год.
5. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. Триада-Литера Москва 2000 год.
6. Пичурин Л.Ф. За страницами учебника алгебры, М., Просвещение, 1990 год.
7. Приложение к учебно-методической газете «Первое сентября», Математика, издательский дом Первое сентября, 2007 год.
9. Соколова И.В. Математический кружок в VI классе. Краснодар 2005 год.
10. Фарков А.В. Математические кружки в школе 5-8 класс. Москва. Айрис-пресс 2007 год.
11. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия: Учебное пособие для учащихся V –VI классов. М.МИРОС, 1995 год.
12. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика: Задачи на смекалку: Учебное пособие для 5 – 6 классов общеобразовательных учреждений. М.Просвещение, 1995 год.
13. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М. Просвещение 2006 год.