

Областное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей — интернат №1» г. Курск
Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей
«УСПЕХ»

<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>на заседании экспертного совета</p> <p>Протокол № <u>1</u></p> <p>«<u>31</u>» <u>октября</u> 2019г</p> <p>Председатель ЭС</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО</p> <p>Директор ОБОУ «Лицей — интернат №1» г. Курска</p> <p>М.Е. Моршнева</p>	<p>ВВЕДЕНО</p> <p>в действие</p> <p>Приказ № 600 от 26. 09. 2019 г.</p>
---	---	---



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

**«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ. ПОДГОТОВКА ШКОЛЬНИКОВ
К ОЛИМПИАДАМ ПО МАТЕМАТИКЕ»**

Направленность: социально-педагогическая

Целевая аудитория: 14-15 лет

Продолжительность: 48 часов

Автор программы: Чаплыгина Мария Евгеньевна,
доцент кафедры естественно-математического образования
ОГБУ ДПО «Курский институт развития образования»

Курск, 2019

Наименование программы	«Избранные вопросы математики. Подготовка школьников к олимпиадам по математике»
Направленность программы	социально-педагогическая
Актуальность программы	<p>Программа данного курса представляет систему занятий, направленных на формирование умения нестандартно мыслить, анализировать, сопоставлять, делать логические выводы, на расширение кругозора учащихся.</p> <p>Актуальность курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры.</p> <p>Новизна данного курса заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучающихся. Включенные в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.</p> <p>Отличительные особенности данного курса состоят в том, что этот курс подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно.</p>

	<p>Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.</p>
<p>Краткое описание программы</p>	<p>Программа сочетается с любым УМК, рекомендованным к использованию в образовательном процессе, расширяет и углубляет материал школьного курса. Данная программа является практико-ориентированной, объединяет в себе вопросы теоретической и практической подготовки обучающихся по курсу математики основного общего образования.</p> <p>Возраст обучающихся, участвующих в реализации программ, 14 – 15 лет, обучающиеся 8-х классов общеобразовательных учреждений, имеющие высокий уровень мотивации к изучению математики. Данная дополнительная образовательная программа имеет социально-педагогическую направленность, предмет изучения – математика. Программа призвана помочь учащимся стать более раскованными и свободными в своей интеллектуальной деятельности и предназначена для реализации в системе дополнительного образования.</p>
<p>Цели и задачи программы</p>	<p>Цель программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - углубление предметных знаний учащихся через изучение дополнительных тем школьного курса математики; - развитие логического мышления, творческих способностей и исследовательских

умений;

- формирование необходимых умений и навыков для решения олимпиадных задач различного уровня сложности;

- формирование умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- воспитание настойчивости, инициативы, самостоятельности.

Задачи:

Обучающие:

1. Учить способам поиска цели деятельности, её осознания и оформления через работу над проектами и подготовку к олимпиадам.

2. Учить быть критичными слушателями через обсуждения выступлений обучающихся с докладами и через обсуждения решения задач.

Развивающие:

1. Повышать интерес к математике.

2. Развивать мышление через усвоение таких приемов мыслительной деятельности, как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать.

3. Формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую

	<p>составляющие мышления, алгоритмическое мышление через работу над решением задач.</p> <p>4.Развивать пространственное воображение через решение геометрических задач.</p> <p>5.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 через работу над проектами.</p> <p><u>Воспитательные:</u></p> <p>1. Воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие.</p> <p>2. Воспитывать эстетическую, графическую культуру, культуру речи через подготовку и представление сообщений, решение задач.</p> <p>3.Формировать систему нравственных межличностных отношений, культуру общения, умение работы в группах через работу над мини-проектами и работу на занятиях.</p> <p>4.Стремиться к формированию взаимопонимания и эффективного взаимодействия всех участников образовательного процесса, содействуя открытому и свободному обмену информацией, знаниями, а также эмоциями и чувствами через организацию качественного коммуникативного пространства на занятиях.</p>
Кол-во обучающихся	100 человек/ 14-15 лет/ 8 класс

Тематический план	№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
			Всего	Тео рия	Практика	
	1.	Делимость и другие задачи в целых числах	12	4	8	Тестирование, работа в группе
	2.	Уравнения	10	4	6	Тестирование
	3.	Комбинаторика	8	3	5	Тестирование
	4.	Подобие треугольников	8	2	6	Работа в группе, мини-проект
	5.	Занимательные задачи по геометрии	8	2	6	Защита презентаций
	6	Итоговое занятие	2		2	Контрольная работа
		Итого	48	17	31	
Кадровое обеспечение программы	Квалификация преподавательского состава соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования".					
Ресурсное обеспечение программы	1. Фарков А. В. Математические кружки в школе. 5 – 8 классы. М.: Айрис-пресс, 2006.					

2. Олимпиадные задания по математике 5-8 классы.(500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад. Развитие творческой сущности учащихся)/автор-составитель Н.В.Заболотнева. - Волгоград: Учитель, 2006.
3. Коннова Е.Г. Математика. Поступаем в вуз по результатам олимпиад. 5 – 8 класс. Часть 1. /Издание 4-е./ Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. –Ростов-на-Дону: Легион-М, 2010. – (Готовимся к олимпиаде)
4. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование. Под редакцией В.А.Горского. М. «Просвещение» 2016 г.
5. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор.М. «Просвещение» 2016г.
6. Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2012
7. Зайкин М.И. Математический тренинг: Развиваем комбинационные способности: Книга для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2006.
8. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. М: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 2011.
9. Лоповок Л.М. Математика на досуге: Кн. для учащихся средн. школьного возраста. М.: Просвещение, 2011.
10. Мерлин А.В., Мерлина Н.И. Задачи для внеклассной работы по математике

	<p>(5-11 классы): Учеб. Пособие, 2-е изд., испр. М.: Издат-школа, 2010.</p> <p>11. Руденко В.Н., Бахурин Г.А., Захарова Г.А. Занятия математического кружка в 5-ом классе. М.: Издательский дом «Искатель», 2009.</p> <p>12. Седьмой турнир юных математиков Чувашии: 5-11 классы. Чебоксары, 2003.</p> <p>13. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике: Кн. для учащихся 5-9 кл. М.: Просвещение, 2012.</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <p>1. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике.- М.: Просвещение</p> <p>1. Лойд С. Математическая мозаика. / Перевод с английского Сударева Ю.Н. – М.:Мир, 2010.</p> <p>2. Ахатов А.А., Кордемский Б.А. Удивительный мир чисел: Книга для учащихся. М.: Просвещение, 2016.</p> <p style="text-align: center;">Цифровые образовательные ресурсы</p> <p>1. http://www.zaba.ru</p> <p>2. http://www.problems.ru</p> <p>3. http://www.mathkang.ru</p>
<p>Ожидаемые результаты реализации программы</p>	<p><i>Личностные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно выполнять работу и осознание личной ответственности за проделанную работу;

- знание правил общения и их применение;
- понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- осознание потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметные (на уровне УУД)

Регулятивные УУД

- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

Познавательные УУД

- строить модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- иметь представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно

найденному признаку;

- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

Коммуникативные УУД

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к учету разных мнений;

- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;

- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения.