

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 138 г.о.Самара

Утверждаю
Директор МБОУ
ООШ №138
О.Б. Баврушкин



Согласовано
Зам. директора
по ВР
Р.Ш.Зайнетдинова

Рассмотрено
на заседании МО
политехнического цикла
Протокол № от 02.13

МО

политехнического цикла

Протокол №

от 02.13

Рабочая программа

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ

«МИР ЦИФР» В 5-9 КЛАССАХ

ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Составила:

учитель математики Баймукашева К.К.

Самара, 2013

Пояснительная записка

Программа «Мир цифр» по организации внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897; и «ФГОС: Внеурочная деятельность школьников» Д.В.Григорьев, П.В.Степанов.

Программа «Мир цифр» направлена на общее развитие учащихся 5-9 классов, требующее продуктивной деятельности в процессе выполнения математических заданий, формирование умений и навыков для решения математических заданий повышенного уровня сложности.

Цель программы:

Формирование интереса учащихся к предмету математики, развитие творческих математических способностей, смекалки и логического мышления школьников. Развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий. Развитие познавательных способностей учащихся, направленных на формирование универсальных учебных действий на основе предметно- ориентированного тренинга. Углубление знаний учащихся, развитие их дарований, логического мышления, расширение кругозора.

Задачи:

- ✓ расширять математический кругозор учащихся, умение анализировать, делать логические выводы;
- ✓ развивать пространственное воображение, используя геометрический материал.
- ✓ решать задачи повышенного уровня сложности;
- ✓ формировать умение владеть математической терминологией;
- ✓ формировать психологическую готовность учащихся к математическим олимпиадам;
- ✓ устанавливать связь между учебной и внеучебной работой;
- ✓ создавать условия для индивидуальной творческой деятельности, а также групповой, коллективной работы.

Основные задачи для формирования и развития познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий:

- развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;
- развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;

- формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

Основные задачи для формирования и развития познавательных способностей учащихся на предметно-ориентированного тренинга:

- формирование приёмов мыследеятельности, построенных на понятийном аппарате учебных предметов естественно – научного и гуманитарного циклов.
- развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;.

Программа «Мир цифр» направлена на общее развитие учащихся 5-9 классов, требующее продуктивной деятельности в процессе выполнения математических заданий, формирование умений и навыков для решения математических заданий повышенного уровня сложности.

Принципы программы:

- занимательность (включение в программу конкурсных игровых заданий);
- добровольность (приобщение к деятельности в кружке с учётом возможностей, склонностей и интересов учащихся)
- научность (раскрытие существенных связей и зависимостей в рассматриваемом материале, установление закономерностей, умение делать выводы, включение в исследовательско-поисковую работу);
- доступность (подбор заданий с учётом возрастных особенностей учащихся);
- практичность (использование учащимися полученных знаний и умений, усвоенной математической терминологии в дальнейшей работе на уроках, математических конкурсах и олимпиадах);
- дифференцированность (предоставление разноуровневых заданий);
- реалистичность (возможность усвоения основного математического материала за каждый период по 35 занятий).

Предполагаемый результат обучения: развитие любознательности, творческих способностей, логического мышления, интереса к математической науке; успехи в развитии наблюдения, мышления, изменения эмоционально-волевых особенностей учащихся; успешная самореализация в учебной деятельности; приобретение опыта самостоятельной и групповой работы в исследовательско-поисковой деятельности.

Актуальность программы обусловлена необходимостью создания условий для развития интеллектуальных возможностей, стремления детей к творческому мышлению, умения принимать неожиданные и оригинальные решения в нестандартных ситуациях, так как, если развитием этих способностей специально не заниматься, то они угасают.

Содержание занятий кружка «Мир цифр» кроме формирования вычислительных навыков, решения сложных выражений удобным способом, способствуют общему развитию ребёнка, пониманию им красоты мира чисел и красоты окружающего мира. А также способствуют развитию образного и логического мышления, воображения, формированию учебно – интеллектуальных, информационных, коммуникативных, исследовательских умений, таких способов и приёмов умственной деятельности, как сравнение, классификация, обобщение, поиск закономерностей, а также гибкости и критичности мышления и других интеллектуальных качеств личности.

Основные формы работы

Методы и приёмы организации деятельности учащихся на занятиях ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, на развитие навыков контроля и самоконтроля, а также познавательной активности.

Занятия носят не оценочный, а обучающий и развивающий характер. Основное внимание на занятиях обращается на развитие и совершенствование таких качеств ученика, которые очень важны для формирования полноценной, самостоятельно мыслящей личности.

Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной. С каждым занятием задания усложняются: увеличиваются объём материала, наращивается темп выполнения заданий.

Формы и методы работы: экскурсии, круглые столы, диспуты, олимпиады, соревнования, поисковые исследования, общественно полезные практики, постановка и решение проблемных вопросов, игровые моменты, проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения.

Программа рассчитана на 5 год. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Всего 165 часов, по 35 часа в год.

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

- Целенаправленная работа по тренировке основных интеллектуальных компонентов, непосредственно влияющих на успешность учебной деятельности: психических качеств, а также понятийного аппарата.
- Формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- Освоение эвристических приёмов рассуждений.
- Формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением ситуации.
- Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся.
- Формирование способности наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы.
- Формирование пространственных представлений и пространственного воображения.
- Привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения курса в 5- 9 классах 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.
- Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека
- Воспитание чувства справедливости, ответственности
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметными результатами изучения курса в 5- 9 классах являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий
- Учиться высказывать своё предположение (версию), работать по предложенному учителем плану, отличать верно выполненное задание от неверного, совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.
- Сравнить разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания
- Анализировать текст познавательной задачи
- Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы
- Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные
- Выбирать наиболее эффективный способ решения

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных,

рисунков, схематических рисунков, схем). Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи

- Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи
- Применять изученные способы учебной работы и разнообразные приёмы работы с головоломками.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять свою* мысль в устной и письменной речи
- Слушать и понимать речь других. Читать и пересказывать текст.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывая разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения
- Анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами
- Включаться в групповую работу: участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения задачи, использовать его в ходе самостоятельной работы

Предметными результатами изучения курса в 5-9 классах являются:

- Формирование следующих умений: описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- Выделять существенные признаки предметов; сравнивать между собой предметы, явления; обобщать, делать несложные выводы; классифицировать явления, предметы;
- Определять последовательность событий; судить о противоположных явлениях; давать определения тем или иным понятиям;
- Определять отношения между предметами; выявлять функциональные отношения между понятиями; выявлять закономерности и проводить аналогии.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданными условиями.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять свои ошибки
- Оценивать предъявленное готовое решение: верно, неверно
- Выделить фигуру заданной формы на сложном чертеже
- Анализировать расположение деталей в исходной конструкции
- Составлять фигуры их частей
- Определять место заданной детали в конструкции
- Выявлять закономерности

- Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия
- Объяснять (доказывать) выбор способа действия при заданном условии

Контроль и оценка планируемых результатов.

В основу изучения кружка положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами. Воспитательные результаты внеурочной деятельности оцениваются по трём уровням.

Первый уровень результатов — приобретение школьником социальных знаний первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

Второй уровень результатов — получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребёнок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

Третий уровень результатов — получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых невозможно существование гражданина и гражданского общества.

Динамика развития учащихся фиксируется учителем совместно со школьным психологом (внутренняя система оценки) на основе диагностик по Асмолову А.Г. Методики «Незавершённая сказка», «Оцени поступок», «Моральная дилемма», «Кто я?», Уровни описания оценки познавательного интереса, сформированности целеполагания, развития контроля, оценки.

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие формы контроля:

- Стартовый, позволяющий определить исходный уровень развития учащихся по методикам Холодовой О, Криволаповой Н.А.
- Текущий:

-прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;

- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;

-рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;

-контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

- Итоговый контроль в формах

-тестирование;

-практические работы;

-творческие работы учащихся;

Контрольные задания.

- Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

– степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;

– поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;

– результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно;

– косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

Также показателем эффективности занятий являются данные, которые учитель на протяжении года занятий заносил в таблицы в начале и конце года, прослеживая динамику развития познавательных способностей детей.

Развитие восприятия. Развитие слуховых, осязательных ощущений. Формирование и развитие пространственных представлений. Развитие умение ориентироваться в пространстве листа. Развитие фонематического слуха. Развитие восприятия времени, речи, формы, цвета, движения. Формирование навыков правильного и точного восприятия предметов, и явлений. Тренировочные упражнения и дидактические игры по развитию восприятия и наблюдательности.

Развитие памяти. Диагностика памяти. Развитие зрительной, слуховой, образной, смысловой памяти. Тренировочные упражнения по развитию точности и быстроты запоминания, увеличению объёма памяти, качества воспроизведения материала.

Развитие внимания. Диагностика произвольного внимания. Тренировочные упражнения на развитие способности переключать, распределять внимание, увеличение объёма устойчивости, концентрации внимания.

Развитие мышления. Формирование умения находить и выделять признаки разных предметов, явлений, узнавать предмет по его признакам, давать описание предметов, явлений в соответствии с их признаками. Формирование умения выделять главное и существенное, умение сравнивать предметы, выделять черты сходства и различия, выявлять закономерности. Формирование основных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения, умения выделять главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем решения логических задач и проведения дидактических игр.

Развитие речи. Развитие устойчивой речи, умение описывать то, что было обнаружено с помощью органов чувств. Обогащение и активизация словаря учащихся. Развитие умения составлять загадки, небольшие рассказы- описания, сочинять сказки. Формирование умения давать несложные определения понятиям.

Содержание программы.

Учебно-тематический план 5 класс.

№ п/п	Тематика занятий	Количество часов	Развиваемые способности
1	Математика – точная наука! <ul style="list-style-type: none"> • величины, их измерение; • действия с многозначными числами; • работа с задачами; • наглядная геометрия 	4	Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления.
2.	Математические головоломки <ul style="list-style-type: none"> • решение и расшифровка ребусов, • шарад, • решение задач на математические головоломки, • изготовление известных головоломок. 	4	Развитие концентрации внимания. Тренировка внимания. Развитие мышления.
3.	Задачи: <ul style="list-style-type: none"> • на движение по течению и против течения; • на движение по эскалатору; • расчёт средней скорости 	3	Тренировка слуховой памяти.
4.	Коварные проценты <ul style="list-style-type: none"> • задачи на проценты, процентное содержание, • нахождение процента от процента; • нестандартные задачи 	3	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций.
5.	Логические задачи: связанные с переливанием, взвешиванием. Графы.	3	Развитие аналитических способностей.

6.	Математика в историческом развитии <ul style="list-style-type: none"> • Старинные системы записи чисел. • Старинные системы мер. • Метрическая система мер. • Появление отрицательных чисел и нуля. 	4	Совершенствование воображения. Задания по перекладыванию спичек. Рисуем по образцу.
7.	Комбинаторика: задачи на числа различных вариантов, число сочетаний перестановок, размещений	4	Развитие логического мышления.
8.	Математические фокусы. Решение задач-фокусов, с отгадыванием числа (год рождения и т.д.).	3	Развитие концентрации внимания.
9.	Исторические сведения: <ul style="list-style-type: none"> • жизнь выдающихся математиков, • математические открытия; • написание рефератов, докладов. 	3	Тренировка зрительной памяти.
10	Математические мероприятия <ul style="list-style-type: none"> • Математический КВН • Математические сказки • Игровые программы 	4	Развитие логического мышления. Совершенствование мыслительных операций. Графический диктант
	Итого	35 ч.	

Содержание образовательной программы. Учебно-тематический план 6 класс.

№ п/п	Тематика занятий	Количество часов	Развиваемые способности
1	За тридевять земель, в тридесятом царство...	1	Развитие учебно - интеллектуальных умений, а также гибкости и критичности мышления и других интеллектуальных качеств личности.
2.	От альфы до омеги	1	Развитие аналитическо – синтетических способностей, таких способов и приёмов умственной деятельности, как сравнение, классификация, обобщение, поиск закономерностей.
3.	Не боги горшки обжигают	1	Формирование информационных, коммуникативных, исследовательских умений
4.	Не попадись на удочку	1	Проявление творчества, фантазии. Развитие умения конструировать.
5.	Брать быка за рога	1	Развитие сообразительности и талантливости.

6.	Зри в корень	1	Совершенствование воображения и мышления. Развитие упорства и изобретательности. Тренировка внимания.
7.	Кот в мешке	1	Эрудиция. Развитие логического мышления.
8.	В два счета	1	Развитие концентрации внимания.
9.	Методом проб и ошибок	1	Усовершенствование интеллектуальности и ума.
10	Кто ищет, тот всегда найдет	1	Формирование учебно - интеллектуальных умений, информационных, коммуникативных, исследовательских умений, развитие аналитическо – синтетических способностей
11	Завязать узелок	1	Развитие учебно - интеллектуальных умений, а также гибкости и критичности мышления и других интеллектуальных качеств личности.
12	Видеть насквозь	1	Развитие аналитическо – синтетических способностей, таких способов и приёмов умственной деятельности, как сравнение, классификация, обобщение, поиск закономерностей.
13	Крепкий орешек	1	Формирование информационных, коммуникативных, исследовательских умений
14	Да здравствует абракадабра	1	Проявление творчества, фантазии. Развитие умения конструировать.
15	Колумбово яйцо	1	Развитие сообразительности и талантливости.
16	Путеводная нить	1	Совершенствование воображения и мышления. Развитие упорства и изобретательности. Тренировка внимания.
17	Вот, где собака зарыта	1	Эрудиция. Развитие логического мышления.
18	А ларчик так быстро открывался	1	Развитие концентрации внимания.
19	Без сучка и без задоринки	1	Усовершенствование интеллектуальности и ума.
20	Семи пятей во лбу	1	Формирование учебно - интеллектуальных умений, информационных, коммуникативных, исследовательских умений, развитие аналитическо – синтетических способностей
21	Арабские сказки	1	Развитие учебно - интеллектуальных умений, а также гибкости и критичности мышления и других интеллектуальных качеств личности.
22	Интеллектуальное ассорти	1	Развитие аналитическо – синтетических способностей, таких способов и приёмов умственной

			деятельности, как сравнение, классификация, обобщение, поиск закономерностей.
23	Попасть в самую точку	1	Формирование информационных, коммуникативных, исследовательских умений
24	Не лыком шиты	1	Проявление творчества, фантазии. Развитие умения конструировать.
25	Ушки на макушке	1	Развитие сообразительности и талантливости.
26	Не в бровь, а в глаз	1	Совершенствование воображения и мышления. Развитие упорства и изобретательности. Тренировка внимания.
27	Бей в цель	1	Эрудиция. Развитие логического мышления.
28	Калейдоскоп головоломок	1	Развитие концентрации внимания.
29	Поставь точки над <i>i</i>	1	Усовершенствование интеллектуальности и ума.
30	Разделать под орех	1	Формирование учебно - интеллектуальных умений, информационных, коммуникативных, исследовательских умений, развитие аналитическо – синтетических способностей
31	Пришёл, увидел, победил	1	Совершенствование воображения и мышления. Развитие упорства и изобретательности. Тренировка внимания.
32	Что и требовалось доказать!	1	Эрудиция. Развитие логического мышления.
33	Глаз намётан	1	Развитие концентрации внимания.
34	Ума палата	1	Усовершенствование интеллектуальности и ума.
35	Подведение итогов	1	Проявление творчества.
Итого 35 ч			

Учебно-тематический план 7 класс.

№ п/п	Тематика занятий	Количество часов	Развиваемые способности
	Секреты и методы творчества	4	
1	Способы развития своих творческих способностей.	1	Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления
2	Логические задачи.	1	Развитие творческих способностей.

3	Компьютерный практикум «Великие творческие личности»	1	Воспитание чувства справедливости, ответственности
4	Интеллектуальная викторина	1	Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности
	Поиск закономерностей	4	Развитие концентрации внимания.
5	Волшебные квадраты	1	Выбирать наиболее эффективный способ решения
6	Установление закономерностей	1	Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления
7	Причины - следственные связи	1	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания
8	Игровая программа	1	Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы
	Логические цепочки	3	
9	Понятия: сравнение, обобщение, анализ	1	Совершенствование мыслительных операций
10	Анаграммы	1	Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления
11	Умозаключения	1	Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера
	Мы наблюдатели	3	.
12	Работа с текстом	1	Развитие наблюдательности
13	Это полезно знать	1	Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности
14	Юмористическая разминка	1	Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные
	Изобретательское творчество	3	
15	Как решать изобретательские задачи	1	Развитие изобретательности и логического мышления

16	Компьютерный практикум «Великие изобретатели»	1	Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления
17	Мозговой штурм	1	Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера
	Методы решения творческих задач	4	
18	Метод проб и ошибок	1	Развитие сообразительности и аналитических способностей.
19	Метод разрешения противоречия	1	Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности
20	Метод разрешения противоречия	1	Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления
21	Приёмы разрешения противоречия в технике	1	Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера
	Творчество и фантастика	4	
22	Научно фантастическая литература	1	Развитие интеллекта, творчество, фантазии.
23	Задачи Шерлока Холмса	1	Выбирать наиболее эффективный способ решения
24	Хитрость ходжи Насреддина	1	Развитие зрительной, слуховой, образной, смысловой памяти.
25	Творческие задачи	1	Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера
	Создание компьютерного рисунка	3	
26	Конструирование из мозаики, кубиков	1	Совершенствование воображения.
27	Создание объемной композиции	1	Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности
28	Компьютерный практикум «Создание компьютерного рисунка»	1	Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для

			ответа на заданные вопросы
	Конструирование на плоскости	3	
29	Магия со спичками	1	Развитие логического мышления.
30	Танграмм	1	Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления
31	Колумбово яйцо	1	Развитие образной памяти.
	Разрешение проблемных ситуаций.	4	
32	Игра «Морское крушение»	1	Развитие интеллектуальных качеств: гибкость и критичность мышления
33	Решение проблемы.	1	Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера
34	Рисунки проблемные	1	Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности
35	Итоговое тестирование	1	Воспитание чувства справедливости, ответственности
	Итого	35 ч.	

Учебно-тематический план 8 класс.

№ п/п	Тематика занятий	Количество часов	Развиваемые способности
1	• Математика на каждом шагу	4	Развитие творческих способностей.
2.	• Поиск закономерностей	4	Развитие концентрации внимания.
3.	• В стране удивительных чисел	3	Совершенствование мыслительных операций
4.	• Лабиринты	3	Развитие наблюдательности.
5.	• Изобретательское творчество	3	Совершенствование воображения.
6.	• Методы решения творческих задач	4	Развитие сообразительности и аналитических способностей.
7.	• Задачи Древнего Востока	4	Развитие изобретательности и логического

			мышления.
8.	<ul style="list-style-type: none"> Компьютерный практикум «Организация поиска информации в компьютерном тексте» 	3	Развитие графических способностей, творчества и фантазии.
9.	<ul style="list-style-type: none"> Конструирование в пространстве 	3	Развитие логического мышления. Развитие интеллектуальных качеств: гибкость и критичность мышления
10	<ul style="list-style-type: none"> Математические игровые программы 	4	Развитие интеллектуальных качеств: гибкость и критичность мышления.
	Итого	35 ч.	

Учебно-тематический план 9 класс.

№ п/п	Тематика занятий	Количество часов	Развиваемые способности
1	<ul style="list-style-type: none"> Решение задач с использованием графов 	4	Развитие учебно - интеллектуальных умений, а также гибкости и критичности мышления и других интеллектуальных качеств личности.
2.	<ul style="list-style-type: none"> Решение олимпиадных задач 	4	Развитие аналитическо – синтетических способностей, таких способов и приёмов умственной деятельности, как сравнение, классификация, обобщение, поиск закономерностей.
3.	<ul style="list-style-type: none"> Решение задач методом перебора 	3	Формирование информационных, коммуникативных, исследовательских умений
4.	<ul style="list-style-type: none"> Решение геометрических задач 	3	Развитие умения конструировать.
5.	<ul style="list-style-type: none"> Решение задач на проценты 	3	Развитие сообразительности и талантливости.
6.	<ul style="list-style-type: none"> Методы решения творческих задач 	4	Совершенствование воображения и мышления. Развитие упорства и изобретательности. Тренировка внимания.
7.	<ul style="list-style-type: none"> Великие математики 	4	Развитие учебно - интеллектуальных умений, а также гибкости и критичности мышления и других интеллектуальных качеств личности.
8.	<ul style="list-style-type: none"> Компьютерный практикум «Создание нумерованного и маркированного списка», «Представление информации с помощью диаграмм». 	3	Развитие аналитическо – синтетических способностей, таких способов и приёмов умственной деятельности, как сравнение, классификация, обобщение, поиск закономерностей.

	«Представление информации в виде таблицы»		
9.	• Конструирование на плоскости	3	Усовершенствование интеллектуальности и ума.
10	• Математические мероприятия	4	Формирование учебно - интеллектуальных умений, информационных, коммуникативных, исследовательских умений, развитие аналитическо – синтетических способностей
	Итого	35 ч.	

Рекомендуемая модель занятия

Этапы	Основная цель	Содержание
Мозговая гимнастика	Увеличение объема памяти, повышение устойчивость внимания, ускорение решения интеллектуальных задач	Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности и профилактики нарушений зрения
Разминка	Создание определенного положительного эмоционального фона	Легкие вопросы, способные вызвать интерес, рассчитанные на сообразительность, быстроту реакции
Крылатые выражения	Объяснение мимолетных разговорных, крылатых выражений	Пословицы, поговорки. Высказывания выдающихся ученых
Тренировка способностей	Углубление знаний	Тренировочные задания по теме
Веселая переменка	Развитие грамотной устной речи	Смешные истории
Логические поисковые задания	Развитие логических рассуждений	Задания из области математики
Букет увлекательных задач	Подведение итога занятия	Сочинялки, стихи

Учебно – методическая литература для учителя

№	Методическое пособие для учителя
1	Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников: Методический конструктор: пособие для учителя. Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. – М.: Просвещение, 2010. Стандарты второго поколения.
2	Холодова О., Моренко Е.А. Москва: РОСТ книга, 2013 г. «Умникам и умницам» Гений. Интеллектуал. Аналитик
3	Мочалов Л.П. «400 игр, головоломок и фокусов». М., «НТЦ Университетский», 2000

4	Сафонова В.Ю. «Задачи по математике для внеклассной работы в 5-6 кл». М., «Мирос», 1995.
5	Игнатъев Е.И. «Хрестоматия по математике (В царстве смекалки)». Ростов-на-Дону, 2005
6	Студенецкая В.Н. «Решение задач по статистике, комбинаторике и теории вероятностей. 7–9 класс». Волгоград, «Учитель», 2005
7	Шевнин «Школьная олимпиада по математике». М., «Русское слово», 2012.
8	Н.А.Криволапова «Внеурочная деятельность». Просвещение. Издательство.2013

Учебная литература для учащихся

№	Автор, год издания	Название пособия
1.	Холодова О., Моренко Е.А. Москва: РОСТ книга, 2013 г	«Умникам и умницам» Гений. Интеллектуал.Аналитик.