

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«ГОРОД КОЗЬМОДЕМЬЯНСК»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1
ГОРОДА КОЗЬМОДЕМЬЯНСКА»

УТВЕРЖДЕНА

Педагогическим советом МБОУ
"СОШ №1 города Козьмодемьянска"

Протокол № 3 от

24.12.2021 г.

Приказ № 49 от 30.12.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ "СОШ №1 города
Козьмодемьянска"

 О.В. Кузнецова

«30» декабря 2021 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«С математикой на «Ты»**

ID программы: 6156

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: базовый)

Категория: 13-14 лет

Срок освоения программы: 1 год

Объем часов: 120

Разработчик программы: Алтынова М.В., учитель математики

**Козьмодемьянск
2021**

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка

Программа «С математикой на "Ты"» направлена на развитие интереса школьников к математике. Основная идея курса познакомить обучающихся с новыми методами решения задач, формировать способности учащихся рационально использовать умения и навыки, полученные на уроке; расширить и углубить знания по данной теме, необходимые для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин. Данная программа формирует ясность и точность мысли, критичность мышления, интуицию, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственные представления, способность к преодолению трудностей; формирует представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; воспитывает отношение к математике как к части общечеловеческой культуры. Программа дополняет и расширяет математические знания, позволяет использовать эти знания на практике. Создает системную разработку приёмов и форм работы развивающего характера в процессе обучения школьников, что даёт возможность сделать доступным для обучающихся освоение учебного материала при меньшей затрате времени и с большей эффективностью.

Направленность программы: естественно-научная.

Программа призвана помочь обучающимся овладеть знаниями, умениями и навыками, необходимыми для успешной организаторской деятельности. Освоение содержания программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого обучающегося.

Актуальность программы

Актуальность программы определяется рядом факторов практического характера: ориентирование на исследовательскую, творческую самореализацию обучающегося, на общение учителя и обучающегося, и немаловажное - занятость ученика во внеурочное время.

В настоящее время математике отводится ответственная роль в развитии и становлении активной, самостоятельной мыслящей личности, готовой конструктивно и творчески решать возникающие перед обществом задачи. Именно математика вносит большой вклад в развитие логического мышления детей, воспитание таких важных качеств научного мышления, как критичность и обобщённость, формирование способности к анализу и синтезу, умений выдвинуть и сформулировать логически обоснованную гипотезу. Математикой воспитываются и такие качества ума и речи, как точность, чёткость и ясность. Развитие мышления повышает интерес к знаниям, воспитывает пытливость мысли и увлечённость детей.

Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной программы является то, что решение выделенных в программе задач станет дополнительным фактором формирования положительной мотивации в изучении математики, понимании единства мира, осознании универсальности математических знаний.

Программа «С математикой на "Ты"» способствует у учащихся формированию:

- способности использования начальных математических знаний для описания и объяснения процессов, явления, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки;
- умение активно использовать речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач.

Решение нестандартных задач позволяет обучающимся накапливать опыт сопоставления и наблюдения, выявлять несложные закономерности, высказывать гипотезы. Основным принципом построения курса является: связь с жизнью.

Специально подобранные задачи призваны показать обучающимся красоту и простоту логического рассуждения, приводящего к решению задачи. Это способствует эстетическому воспитанию обучающихся и повышению их математической культуры. Важно, развивая интерес школьников к предмету, учить их самостоятельно работать, развивать свои способности.

Кроме того, педагогическая целесообразность программы заключается в том, что в нее включены условия для развития интеллектуальных возможностей обучающихся. Осуществляется учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяется познавательный интерес обучающихся к проблемам данной точной науки, расширяется кругозор, углубляются знания. Включение же в занятия поисково-творческой деятельности позволяет сформировать позитивный образ процесса обучения.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «С математикой на "Ты"» разработана для учащихся 13-14 лет.

Программа составлена с учетом санитарно-гигиенических требований, показателей о возрастных особенностях учащихся и порядка проведения занятий.

Занятия проводятся для группы из 10-15 человек.

Программа может быть адаптирована для учащихся с особыми образовательными потребностями.

Срок освоения программы 1 год.

Объем программы 120 часов.

Курс рассчитан для обучающихся 7 класса. Программа предполагает знакомство как с теорией, так и с практикой.

Возраст детей, участвующих в реализации программы – 13-14 лет. Оптимальное количество детей для успешного освоения программы – 15 человек.

Организация обучения по программе осуществляется на базе МБОУ «СОШ № 1 города Козьмодемьянска».

Формы обучения очная. В случае ухудшения эпидемиологической обстановки, связанной с распространением новой коронавирусной инфекции, при реализации программы могут быть использованы дистанционные образовательные технологии.

Уровень программы базовый.

Особенности организации образовательного процесса

Обучение проводится очно.

Основной принцип проведения занятий – руководство деятельностью детей, давая им возможность самостоятельно искать пути решения проблемы, возможность узнать всё, что их интересует, и запомнить обязательный минимум.

При реализации данной программы предполагается применение различных форм организации обучения: групповые (занятия теоретические и практические), мелкогрупповые (работа к математическим программам на компьютере), индивидуальные (участие в олимпиадах, консультации, беседы). Для проведения учебных занятий используются различные группы методов и приемов обучения: консультация, беседа, объяснение, демонстрация приемов, практическая работа и т.д.

Для активизации познавательной деятельности учащихся, развития их интереса к творчеству используются разнообразные типы, формы и методы проведения занятий:

- ✓ сообщение новых знаний (занятия - беседы, занятия с элементами выступлений учащихся и т.д.);
- ✓ комбинированные занятия (сообщение новых знаний и практикум);
- ✓ практические занятия;
- ✓ обобщающие (викторины, тематические кроссворды, математические бои, онлайн-тесты).

Для выполнения поставленных в программе задач помимо традиционных используются активные формы организации занятий:

- ✓ взаимообучение, онлайн-уроки;
- ✓ практические работы;
- ✓ презентации;
- ✓ творческие лаборатории.

При реализации программы используются следующие методы обучения:

- ✓ словесные (объяснения, беседы, лекции);
- ✓ наглядные (плакаты, слайды, фотографии, видеофильмы);
- ✓ практические (реализация творческих проектов).

Средства обучения:

- ✓ печатные (книги, брошюры, раздаточный материал);
- ✓ электронные и аудиовизуальные (презентации, слайды, видеофильмы и др.); наглядные (плакаты, стенды);
- ✓ фото-видеооборудование.

Типы занятий:

- ✓ комбинированный;
- ✓ первичного ознакомления с материалом;
- ✓ усвоение новых знаний;
- ✓ применение полученных знаний и умений;
- ✓ закрепление, повторение;
- ✓ итоговое.

Педагогические технологии: развивающее обучение, личностно - ориентированный подход, дифференцированное обучения.

Нормативная база:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Указ Президента Российской Федерации №204 от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»

3. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014г. №1726-р).

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

5. План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.04.2015г. №729-р).

6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. №196).

7. Паспорт регионального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден Советом при Главе Республики Марий Эл по стратегическому развитию, проектной деятельности и реализации национальных проектов и программ (протокол от 5 февраля 2019г. № 1)).

8. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14).

Режим занятий

Периодичность занятий составляет 4 раза в неделю по 1 академическому часу (40 минут), в соответствии с рекомендуемым СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – развитие самостоятельного поискового, исследовательского мышления, формирование творческой активности обучающихся.

Задачи:

Предметные:

- научить учащихся выполнять тождественные преобразования выражений;
- научить учащихся основным приемам решения уравнений и систем;
- научить строить и выполнять преобразование графиков и читать их;
- научить различным приемам решения текстовых задач;
- оказывать индивидуальную, систематическую помощь при систематизации, обобщении теории курса алгебры, геометрии и подготовке к итоговому собеседованию;
- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования.

Метапредметные:

- повышать интерес к математике;
- развивать мышление через усвоение таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмическое мышление через работу над решением задач;
- развивать пространственное воображение через решение геометрических задач;
- 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.

Личностные:

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие;
- воспитывать эстетическую, графическую культуру, культуру речи через подготовку и представление докладов, творческих работ, решение задач несколькими способами;

- формировать систему нравственных межличностных отношений, культуру общения, умение работы в группах через работу над проектами и работу на занятиях курса;
- 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.

1.3. Содержание программы

Раздел I. Математика вокруг нас

Содержание:

1. Тема: Выражения и их преобразования.

Теория. Числовые и буквенные выражения.

Практика. Тожественные преобразования числовых и буквенных выражений.

2. Тема: Уравнения и системы уравнений.

Теория. Равносильные уравнения и системы уравнений. Уравнения следствия.

Практика. Равносильные преобразования при решении уравнений и систем уравнений. Применение преобразований, приводящих к уравнению следствию с обязательной проверкой корней уравнения следствия.

3. Тема: Функции и их свойства

Теория. Исследование функции.

Практика. Овладение учащимися методами исследования функции и построения их графиков.

Раздел II. В мире задач

1. Тема: Текстовые задачи

Теория. Задачи на проценты, задачи на сплавы, движение, работу, решение задач с помощью уравнений и систем уравнений.

Практика. Овладение учащимися методами решения задач на проценты, задачи на сплавы, движение.

Раздел III. Путешествие в страну Геометрия

1.Тема: Задачи по планиметрии и стереометрии

Теория. Все о прямых, углах и треугольниках.

Практика. Решение геометрических задач, в том числе повышенной сложности.

1.4. Планируемые результаты

В результате обучения у обучающихся должны быть сформированы:

- умения организовывать свою деятельность – определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации целей и применять их на практике,

взаимодействовать с другими людьми в достижении общих целей, оценивать достигнутые результаты;

- умения на основе приобретенных знаний объяснять явления действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, т. е. выделять их существенные признаки, систематизировать и обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, оценивать их значимость, выдвигать и проверять гипотезы;
- умения ориентироваться в мире социальных, нравственных и эстетических ценностей – различать факты, суждения и оценки, их связь с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- умения решать проблемы, связанные с выполнением человеком определенной социальной роли (избирателя, потребителя, пользователя, жителя определенной местности и т. д.), – обладать способностью анализировать конкретные жизненные ситуации и выбирать и реализовывать способы поведения, адекватные этим ситуациям;
- ключевые (универсальные) навыки – решения проблем, принятия решений, работы с информацией, ее поиска, анализа и обработки, коммуникации, сотрудничества;
- способность ориентироваться в мире профессий, в ситуации на рынке труда и в системе профессионального образования, в собственных интересах и возможностях, экономических условиях;

Обучающиеся должны уметь:

- самостоятельно пополнять знания по математике;
- пользоваться справочной и дополнительной литературой;
- выполнять операции сравнения и обобщения, синтеза и анализа;
- строить умозаключения, уметь рассуждать, догадываться, доказывать предлагаемое суждение.
- предполагается участие детей в конкурсах различного уровня;
- воспринимать и осмысливать полученную информацию, владеть способами обработки данной информации;
- определять учебную задачу;
- ясно и последовательно излагать свои мысли, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- сознательно управлять своей памятью и регулировать ее проявления, владеть рациональными приемами запоминания;
- владеть навыками поисковой и исследовательской деятельности;
- использовать основные приемы мыслительной деятельности;
- самостоятельно мыслить и творчески работать;
- владеть нормами нравственных и межличностных отношений.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебный план

№	Наименование раздела, модуля, темы	Кол-во часов			Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
		Всего	в том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	
1.	Вводное занятие	1	1	0	
2.	Тождественные преобразования числовых выражений	8	2	6	Самостоятельная работа
3.	Тождественные преобразования буквенных выражений	8	2	6	Самостоятельная работа
4.	Равносильные преобразования при решении уравнений	8	2	6	Самостоятельная работа
5.	Равносильные преобразования при решении систем уравнений	8	2	6	Самостоятельная работа
6.	Исследования функции и построения их графиков	8	2	6	Самостоятельная работа
7.	Решение задач на проценты	8	2	6	Проверочная работа
8.	Решение задач на сплавы	8	2	6	Проверочная работа
9.	Решение задач на движение	8	2	6	Проверочная работа

10.	Решение задач на работу	8	2	6	Проверочная работа
11.	Решение задач с помощью уравнений	8	2	6	Самостоятельная работа
12.	Решение задач с помощью систем уравнений	8	2	6	Самостоятельная работа
13.	Решение геометрических задач	16	4	12	Проверочная работа
14.	Решение геометрических задач повышенной сложности	14	4	10	Проверочная работа
15.	Итоговое занятие	1	1	0	
	Итого	120	32	88	

2.2. Календарный учебный график

Общий календарный учебный график на 2021-2022 учебный год

Комплектование	1 полугодие	ОП	Зимние праздники	2 полугодие	ОП	Всего в год
01.09.21г.- 31.09.21г.	01.10.21г.- 30.12.21г.	13 недель	01.01.22г.- 09.01.22г.	10.01.22г.- 31.05.22г.	17 недель	30 недель

Календарный учебный график

№	Месяц	Неделя	Тема (в соответствии с учебным планом)	Кол-во теорет. часов	Кол-во практ. часов	Всего
1.	Октябрь	01.10	Вводное занятие	1	0	1
2.		04.10-10.10	Тождественные преобразования числовых выражений	1	3	4
3.		11.10-17.10	Тождественные преобразования числовых выражений	1	3	4

4.		18.10-24.10	Решение геометрических задач	1	3	4
5.		25.10-31.10	Тождественные преобразования буквенных выражений	1	3	4
6.	Ноябрь	08.11-14.11	Тождественные преобразования буквенных выражений	1	3	4
7.		15.11-21.11	Решение геометрических задач	1	3	4
8.		22.11-28.11	Равносильные преобразования при решении уравнений	1	3	4
9.	Декабрь	29.11-05.12	Решение задач с помощью уравнений	1	3	4
10.		06.12-12.12	Решение геометрических задач	1	3	4
11.		13.12-19.12	Исследования функции и построения их графиков	1	3	4
12.		20.12-26.12	Решение задач на проценты	1	3	4
13.		27.12-31.12	Решение задач на сплавы	1	3	4
14.	Январь	10.01-16.01	Равносильные преобразования при решении уравнений	1	3	4
15.		17.01-23.01	Решение задач с помощью уравнений	1	3	4
16.		24.01-30.01	Решение геометрических задач	1	3	4
17.	Февраль	31.01-06.02	Решение задач на сплавы	1	3	4
18.		07.02-13.02	Решение задач на движение	1	3	4
19.		14.02-20.02	Решение задач на работу	1	3	4
20.		21.02-27.02	Решение геометрических задач повышенной сложности	1	3	4
21.	Март	28.02-06.03	Решение задач на проценты	1	3	4
22.		07.03-13.03	Решение задач на движение	1	3	4
23.		14.03-20.03	Исследования функции и построения их графиков	1	3	4
24.		21.03-27.03	Решение геометрических задач повышенной сложности	1	3	4

25.		28.03-03.04	Равносильные преобразования при решении систем уравнений	1	3	4
26.	Апрель	04.04-10.04	Решение задач с помощью систем уравнений	1	3	4
27.		11.04-17.04	Решение задач на работу	1	3	4
28.		18.04-24.04	Решение геометрических задач повышенной сложности	1	3	4
29.		25.04-01.05	Равносильные преобразования при решении систем уравнений	1	3	4
30.		02.05-08.05 09.05-15.05	Решение задач с помощью систем уравнений	1	3	4
31.	Май	16.05-22.05	Решение геометрических задач повышенной сложности	0	2	2
32.		23.05-29.05	Итоговое занятие	1	0	1
Всего за год				31	89	120

2.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей

Группы обучающихся, занимающихся по программе в 2021-2022 учебном году

Название группы	Год обучения	Количество часов в неделю	Периодичность занятий	Общее количество часов в год
7А	2021-2022	4	еженедельно	120

Календарно-тематическое планирование на 2021-2022 учебный год

№ занятия	Неделя	Тема	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
октябрь					
1.	01.10.	Вводное занятие	1	Беседа	
2.	04.10-10.10	Тождественные преобразования числовых выражений	4	Лекция Практика	Самостоятельная работа
3.	11.10-17.10	Тождественные преобразования числовых выражений	4	Лекция Практика	Самостоятельная работа

4.	18.10-24.10	Решение геометрических задач	4	Лекция Практика	Проверочная работа
5.	25.10-31.10	Тождественные преобразования буквенных выражений	4	Лекция Практика	Самостоятельная работа
ноябрь					
6.	08.11-14.11	Тождественные преобразования буквенных выражений	4	Лекция Практика	Самостоятельная работа
7.	15.11-21.11	Решение геометрических задач	4	Лекция Практика	Проверочная работа
8.	22.11-28.11	Равносильные преобразования при решении уравнений	4	Лекция Практика	Самостоятельная работа
декабрь					
9.	29.11-05.12	Решение задач с помощью уравнений	4	Лекция Практика	Проверочная работа
10.	06.12-12.12	Решение геометрических задач	4	Лекция Практика	Проверочная работа
11.	13.12-19.12	Исследования функции и построения их графиков	4	Лекция Практика	Самостоятельная работа
12.	20.12-26.12	Решение задач на проценты	4	Лекция Практика	Проверочная работа
13.	27.12-31.12	Решение задач на сплавы	4	Лекция Практика	Проверочная работа
январь					
14.	10.01-16.01	Равносильные преобразования при решении уравнений	4	Лекция Практика	Самостоятельная работа
15.	17.01-23.01	Решение задач с помощью уравнений	4	Лекция Практика	Проверочная работа
16.	24.01-30.01	Решение геометрических задач	4	Лекция Практика	Проверочная работа
февраль					
17.	31.01-06.02	Решение задач на сплавы	4	Лекция Практика	Проверочная работа
18.	07.02-13.02	Решение задач на движение	4	Лекция Практика	Проверочная работа
19.	14.02-20.02	Решение задач на работу	4	Лекция Практика	Проверочная работа

20.	21.02-27.02	Решение геометрических задач повышенной сложности	4	Лекция Практика	Проверочная работа
март					
21.	28.02-06.03	Решение задач на проценты	4	Лекция Практика	Проверочная работа
22.	07.03-13.03	Решение задач на движение	4	Лекция Практика	Проверочная работа
23.	14.03-20.03	Исследования функции и построения их графиков	4	Лекция Практика	Самостоятельная работа
24.	21.03-27.03	Решение геометрических задач повышенной сложности	4	Лекция Практика	Проверочная работа
25.	28.03-03.04	Равносильные преобразования при решении систем уравнений	4	Лекция Практика	Самостоятельная работа
апрель					
26.	04.04-10.04	Решение задач с помощью систем уравнений	4	Лекция Практика	Проверочная работа
27.	11.04-17.04	Решение задач на работу	4	Лекция Практика	Проверочная работа
28.	18.04-24.04	Решение геометрических задач повышенной сложности	4	Лекция Практика	Проверочная работа
29.	25.04-01.05	Равносильные преобразования при решении систем уравнений	4	Лекция Практика	Самостоятельная работа
май					
30.	02.05-08.05 09.05-15.05	Решение задач с помощью систем уравнений	4	Лекция Практика	Проверочная работа
31.	16.05-22.05	Решение геометрических задач повышенной сложности	2	Лекция Практика	Проверочная работа
32.	23.05-29.05	Итоговое занятие	1	Беседа	
33.		Итого	120		

2.4. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, ноутбук с возможностью доступа к информационным ресурсам Интернет, проектор, интерактивная доска, шкафы для хранения материалов.

Информационное обеспечение

Обучающимся предоставлен доступ к информационным ресурсам интернет. У каждого обучающегося имеется рабочая тетрадь.

Кадровое обеспечение

ФИО педагога реализующего программу	Должность, место работы	Образование
Алтынова Марина Викторовна	МБОУ «СОШ № 1 города Козьмодемьянска», учитель математики	Высшее педагогическое

2.5. Формы, порядок текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации

Программа контроля

Программа контроля составлена в соответствии с Положением о внутренней системе оценки качества образования Муниципальной организации общеобразовательного образования «СОШ №1 г.Козьмодемьянска», Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся Муниципальной организации общеобразовательного образования «СОШ №1 г.Козьмодемьянска».

Отслеживание результатов обучения ребенка

Результативность программы определяется диагностическими исследованиями, которые проходят в три этапа.

- ✓ Начальная диагностика – проводится в начале обучения, при поступлении ребёнка на обучение. Её результаты позволяют определить уровень развития практических навыков. Это деление обеспечивает лично – ориентированный подход в процессе учебного занятия.
- ✓ Промежуточная диагностика – проводится в середине учебного года и позволяет определить уровень обученности обучающегося.
- ✓ Итоговая диагностика – проводится в конце обучения. По её результатам определяется уровень динамики, которого достигли дети за время обучения. Основной метод диагностики – наблюдение.

2.6. Список литературы и электронных источников

Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности» (вместе с «Положением о лицензировании образовательной деятельности»);
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

4. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Литература для педагога

1. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка. 7 кл. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2017.
2. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия: Учебное пособие для учащихся 7 классов. – М.: МИРОС, 1995.
3. Зак А.З. 600 игровых задач для развития логического мышления детей. Ярославль: "Академия развития", 2008.
4. Зак А.З. Развитие умственных способностей младших школьников. М.: Просвещение, Владос, 2014.
5. Лихтарников Л.М. Занимательные логические задачи. – СПб.: "Лань", "Мик", 2015.
6. Сухомлинский В.А. Избранные педагогические сочинения. Т. 3. М.: Педагогика, 1981.
7. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. – СПб.: Альфа, 2004.

Методические материалы:

- журнал «Математика в школе»
- приложение к газете «Первое сентября» «Математика»
- журналы «Математика для школьников»
- CD «В помощь учителю математики», ГИМЦРО

Интернет ресурсы:

- www.school.edu.ru
- www.fipi.ru
- www.math.ru
- www.mccme.ru
- www.it-n.ru
- www.etudes.ru
- www.problems.ru