

Управление образования администрации г. Шимановска
Муниципальное общеобразовательное автономное
учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества города Шимановска»

Принята на заседании
Педагогического (методического)
Совета
от 18 октября 2021
Протокол № 1

Утверждаю
Директор МОАУ ДО ЦТ
И.А. Вершинина
«18» октября 2021



**Краткосрочная дистанционная дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Математическая радуга»**

Направленность: техническая
Возраст учащихся: 11 -17 лет
Срок реализации: 16 часов
Уровень реализации: базовый

Автор / разработчик:
Машошина Дарья Алексеевна
Учитель математики
МОАУ СОШ№2 г. Шимановска им. П.Г. Эпова

г. Шимановск, 2021г.

Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Программа «Математическая радуга» разработана в соответствии с нормативными документами, в которых закреплены содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования:

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р)
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных образовательных общеразвивающих программ.
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»
- Методические рекомендации «О реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных технологий от 20.03.2020 №2822
- Устава МАОУ СОШ №2 г. Шимановска им. П.Г.Эпова.

1. Пояснительная записка

Целевым ориентиром современного российского образования является индивидуальное развитие личности каждого обучающегося. Современная ситуация заставляет целенаправленно и планомерно заниматься тьюторством в работе с одаренным ребенком.

В современном обществе роль учителя меняется, и образование ставит перед учителем новые задачи. Учитель перестает быть единственным источником знаний для учеников. Главная функция учителя - научить ребенка самостоятельно учиться,

помочь ему научиться ставить перед собой реально достигаемые цели, строить план их достижения, реализовывать его и подводить итоги своей деятельности.

Одним из решений данной проблемы может быть организация дополнительного изучения математики с тьюторским сопровождением.

Программа дистанционного кружка по математике относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

Образовательная деятельность осуществляется в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

Отличительными особенностями являются:

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.

3. Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом.

1.1. Общая характеристика курса

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы в рамках ФГОС является и стремление развить у учащихся УУД: умение самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Знакомство с темами обучающиеся осуществляют самостоятельно, используя ресурсы, которые им предлагаются: лекции, видеоуроки, список источников литературы, ссылки на вебинары и личные консультации учителя математики. После рассмотрения теоретической части обучающимся предлагаются задания по этой теме. Срок выполнения заданий 2 дня. После этого обучающиеся предоставляют решённые самостоятельно задания для проверки. Проверив задания, учитель сообщает обучающемуся, что всё верно, в противном случае приглашает на дополнительную консультацию.

1.3 Адресат программы:

Краткосрочная дистанционная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математическая радуга» предназначена для детей от 10 до 11 лет. Заниматься дистанционно может каждый по желанию. Количество детей не ограничено

1.4.Объём и срок реализации программы:

Программа «Математическая радуга» рассчитана на один месяц обучения, 16 часов

1.5. Форма обучения:

Программа реализуется в форме дистанционных занятий.

При дистанционном обучении по программе используются следующие формы дистанционных технологий:

- видео- и аудио-занятия, беседы, мастер-классы;
- виртуальные краеведческие музеи по данному направлению;
- тесты, викторины по изученным теоретическим темам;
- адресные дистанционные консультации.

В дистанционные обучения по программе используются следующие платформы и сервисы: сетевой город, ZOOM, Skype, чаты в Viber, WhatsApp, ОК

С начала обучения создается группа, через которую ежедневно происходит обмен информацией, даются задания и присылаются ответы, проводятся индивидуальные консультации по телефону, индивидуальные занятия по видеосвязи в Viber, WhatsApp, ZOOM

1.6.Содержание программы

Программа предполагает изложение и обобщение теории, решение задач, самостоятельную работу. Каждое занятие состоит из двух частей: теоретическая часть и задачи для самостоятельного решения. Учащиеся знакомятся с интересными свойствами чисел, приемами решения логических задач, особыми случаями счета, с биографиями великих математиков, их открытиями. Большая часть занятий отводится решению олимпиадных задач.

При разработке программы внеурочной деятельности основными являются вопросы, не входящие в школьный курс обучения. Именно этот фактор является значимым при дальнейшей работе с одаренными детьми, подготовке их к олимпиадам различного уровня.

Тема 1. Логические задачи.

Задачи, решаемые при помощи таблиц. Задачи, решаемые при помощи графов. Задачи, решаемые с конца. Задачи на взвешивание. Логические задачи. Несерьезные задачи. Логика и рассуждения. Задачи на переливание и способы их решения. Задачи на движение. Круги Эйлера.

Тема2. Геометрические задачи.

Задачи на разрезание и складывание фигур. Лист Мёбиуса. Разверка куба. Задачи со спичками. Геометрические головоломки. Невозможные объекты.

1.7.Режим занятий:

Занятия проводятся по 4 раза в неделю по 1 часу в зависимости от учебного плана. Продолжительность дистанционных занятия 30 минут с перерывами 10 минут.

Первые 30 минут отводится на работу в онлайн режиме, вторые – на индивидуальную работу и консультирование.

В рамках онлайн занятий посредством платформ: Zoom, Skype, Viber, WhatsApp и другие педагог предоставляет теоретический материал по теме.

Посредством социальных сетей обучающимся передаётся видео, презентационный материал с инструкцией выполнения заданий, мастер-классы и другое.

1.8. Уровень реализуемой программы:

по уровню освоения – базовая

2. Цели и задачи:

Цель: создание такой образовательной среды, которая поможет обучающемуся находиться в процессе учения, саморазвития, самовоспитания и самоконтроля.

Задачи:

- формирование у учащихся устойчивого интереса к математике;
- выявление и развитие математических способностей;
- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- подготовка к сознательному усвоению систематического курса алгебра и геометрия;
- формирование навыков перевода различных задач на язык математики;
- формирование саморазвития интеллектуальной сферы обучающихся.

3. Содержание

3.1 Учебный план:

Календарно – тематическое планирование

№	Раздел	Тема занятия	Формы аттестации/ контроля дистанционная	Ссылки на уроки
1	Логические задачи.	Задачи, решаемые при помощи таблиц.	Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK	https://multiurok.ru/files/reshenie-logicheskikh-zadach-tablichnym-sposobom-d.html
		Задачи, решаемые при помощи графов.	Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK	https://infourok.ru/razrabotka-uroka-reshenie-logicheskikh-zadach-s-pomoschyu-grafov-971417.html
		Задачи, решаемые с конца.	Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK	https://yandex.ru/video/preview/13237396743941252213
		Задачи на взвешивание.	Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK	https://infourok.ru/prezentaciya-po-teme-zadachi-na-vzveshivanie-3074987.html
		Логические задачи.	Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK	https://yandex.ru/video/preview/16662351534123050939
		Несерьезные задачи.	Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK	https://yandex.ru/video/preview/16662351534123050939
		Логика и рассуждения.	Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK	https://yandex.ru/video/preview/7732352886596936730
		Задачи на переливание и способы их решения.	Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK	https://yandex.ru/video/preview/17673731790408340422
		Задачи на движение.	Беседа на платформе Zoom, в чате	https://yandex.ru/video/preview/17618440374469440667

			<i>через Viber WhatsAppOK</i>	
		Круги Эйлера.	<i>Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK</i>	https://yandex.ru/video/preview/16375264772594089097
2	Геометрические задачи	Задачи на разрезание складывание фигур.	<i>Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK</i>	https://yandex.ru/video/preview/14609152819821584123
		Лист Мёбиуса.	<i>Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK</i>	https://yandex.ru/video/preview/12492035146378981832
		Развертка куба.	<i>Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK</i>	https://yandex.ru/video/preview/1742310262703699268
		Задачи со спичками.	<i>Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK</i>	https://yandex.ru/video/preview/4664302587677663056
		Геометрические головоломки.	<i>Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK</i>	https://yandex.ru/video/preview/10164531624737852233
		Невозможные объекты.	<i>Беседа на платформе Zoom, в чате через Viber WhatsAppOK</i>	https://yandex.ru/video/preview/2564737541502169059

