

**Муниципальное казенное учреждение «Отдел образования Алексеевского  
муниципального района Республики Татарстан»**

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Станция детского и юношеского туризма и экскурсии»**

Принята на заседании  
педагогического от совета  
от «29» августа 2025г  
Протокол № 1

Утверждаю:  
И.о. директора МБУ ДО «СДЮТЭ»  
/Серова В.М./  
2025г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
на базе МБОУ «Куркульская СОШ»  
объединение «Математика и точка»  
Направленность: естественнонаучная  
Возраст обучающихся: 11-16 лет  
Срок реализации: 1 года (144 часа)**

Автор составитель:  
Егорова Анна Викторовна  
педагог дополнительного образования

## **Пояснительная записка.**

### **Направленность программы**

Направленность дополнительной образовательной программы: естественнонаучной направленность.

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности "Математика и точка" программа содержит материал занимательного характера, одновременно дополняющий и расширяющий программу общеобразовательной школы по математике. Кружок по математике – это объединение обучающихся под руководством педагога, в рамках которого проводятся систематические занятия с обучающимися во внеурочное время.

### **Нормативно-правовое обеспечение программы**

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими задачи, содержание и формы организации педагогического процесса в дополнительном образовании:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 29.12.2022 г.);
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р
4. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 №10
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
6. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 28.12.2022 г.)
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (утратит силу с 1 сентября 2023 года) (если программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (если программа реализуется в сетевой форме);
11. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28;
12. Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Письмо Министерства просвещения от 31 января 2022 года № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций») (если программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий);
13. Методические рекомендации по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ в новой редакции. / Сост. А.М. Зиновьев, Ю.Ю. Владимира, Э.Г. Демина - Казань: РЦВР, 2023.- с.89.;

**Актуальность данной образовательной программы** выражается в том, что отличительные особенности программы определены тем, что она предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей. Размышления над олимпиадными задачами развивают интеллект, способствуют повышению уровня математической грамотности у учащихся, расширяют у них кругозор и конструктивные навыки. Содержание программы соответствует модулям «Занимательная арифметика», «Занимательная алгебра», «Занимательная геометрия», «Теория вероятностей»..

Новизна программы, заключается в том, что обучающиеся научатся работать в виртуальной математической лаборатории, получат навыки работы в векторном графическом редакторе, представление о компьютерном решении математических задач с использованием языков программирования. Содержание программы углубляет математические знания по соответствующей теме основной общеобразовательной программы основного общего образования, позволяет подготовиться к всероссийской олимпиаде школьников, всероссийским проверочным работам и государственной итоговой аттестации.

Общее количество учебных часов, необходимых для освоения программы, составляет 144 часа. Срок реализации программы – 1 год. Продолжительность обучения по программе - 36 недель, период обучения - с сентября по май. Для реализации данной программы ознакомительного уровня требуется педагог, обладающий профессиональными знаниями в области математики, программа содержит материал занимательного характера, одновременно дополняющий и расширяющий программу общеобразовательной школы по математике.

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими задачами, содержание и формы организации педагогического процесса в дополнительном образовании:

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими задачи, содержание и формы организации педагогического процесса в дополнительном образовании:

Дополнительная общеобразовательная программа «Математика и точка» имеет естественнонаучную направленность.

### **Цель программы:**

Развить творческий потенциал школьников, их способностей к плодотворной умственной деятельности и создание необходимой базы для успешного изучения других предметов естественнонаучного цикла.

### **Задачи:**

- создать условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми; - формировать у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширить представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов; - развить математическую культуру школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики;
- стимулировать мотивацию деятельности школьников, побуждающей их участвовать в различных конкурсах и олимпиадах и с интересом продолжать изучение математики;
- Формировать навыки работы в виртуальной математической лаборатории и графическом векторном редакторе, развивать логическое мышление через игру, изучить типы олимпиадных задач (6 классы);
- развивать алгебраическое и геометрическое мышление, изучить типы комбинаторных и вероятностных задач (7 класс);
- развивать функциональную грамотность, получить представления о решении математических задач с помощью языков программирования, изучить методы решения дробно-рациональных уравнений и систем уравнений, геометрических и вероятностных задач повышенного уровня сложности (8 класс);
- расширить представления о применении математических методов решения задач в реальной жизни (по материалам банка заданий ГИА), развивать навыки решения алгебраических, геометрических, вероятностных задач повышенного уровня сложности (9 класс).

### **Адресат программы**

Программа рассчитана на детей 12-16 лет. В учебные группы принимаются все желающие без специального отбора. Учебная группа состоит из 15 учащихся.

## **Срок освоения программы**

Данная программа рассчитана на 1 год обучения. Объём программы 1 группа 144 часов в год. Программа рассчитана на 1 год обучения. Общая продолжительность обучения составляет 144 часа, первый год обучения 144 часа.

## **Формы организации занятий**

Форма обучения – очная. Программа предусматривает 2 вида занятий: теоретические занятия и практические занятия. На теоретические занятия отводится 72 часов, на практические - 72 часов. В обучении применяется групповая форма с индивидуальным подходом, включающая обучение в малых группах.

## **Режим занятий**

Занятия проводятся 2 раза в неделю, по 2 часа.

Длительность -45 мин.

Проводится 10 минутный перерыв для отдыха.