



ПРИНЯТО

Научно-методический совет ГАОУ ДПО
Центра педагогического мастерства

Протокол №5 от «7» июля 2016г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАОУ ДПО
Центра педагогического мастерства
И.В. Яценко
«7» июля 2016г.



Дополнительная общеобразовательная программа

«Информатика на планшетах. 3-4»

Ознакомительный уровень

Составитель программы	Геонджиан Андрей Юрьевич, педагог дополнительного образования
Направленность	техническая
Срок реализации программы	2 года
Возраст обучающихся	для младшего школьного возраста, 8-10 лет

Москва
2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «Информатика на планшетах.3-4» имеет **техническую направленность** в рамках общеобразовательной программы ЦДОД «Дистантное обучение». Учебные группы формируются без специальных требований к владению планшетным компьютером. Программа используется для дополнительного образования в 3-4 классах с углубленным изучением математики.

Актуальность. В настоящее время информационные технологии быстро становятся неотъемлемой частью жизни каждого ребенка. Наша задача - научить детей использовать технологии для собственного развития. В России сложилась развитая система технического образования старших школьников. Это специализированные школы и классы, городские кружки, летние школы, также Российская математическая олимпиада со всеми её этапами, от школьного до всероссийского; олимпиады федерального уровня, соревнования в Интернете (олимпиады и турниры в режиме «он-лайн») и др. Но, наряду с существующей в России уникальной системой работы с одаренными школьниками, в последние десятилетия наблюдается постоянное снижение уровня массового образования. Причин этому много, в том числе и социально-экономические. А в эпоху все стремительней развивающихся «высоких технологий» во всех областях жизнедеятельности человека, требуется устойчивое владение определенным математическим аппаратом, основами математической логики и алгоритмики в том числе. К тому же, на современном этапе в России начинается постепенный подъем науки и промышленности и уже сейчас ощущается острая нехватка грамотных специалистов. К сожалению, изучение математики и информатики в базовом школьном курсе в настоящее время носит достаточно формальный характер, а для успешного и глубокого изучения предмета необходим творческий подход, основанный на решении нестандартных задач, освоении разнообразных методов и теорий, привлечении современных технологий.

Актуальность разработки данной программы обоснована социальным заказом со стороны общества, поскольку *современное* образование невозможно без внедрения *современных* технологий и особенно информационных. Современное

представление о двух науках: математике и информатике ориентирует на изучение этих двух наук в одном курсе.

Педагогическая целесообразность. При освоении практически любой области науки и техники для проведения количественного анализа требуется владение определенным математическим аппаратом, умение применить современные технологии, базовые элементы программирования. Все это лежит в основе изучения физических, химических, биологических, социальных процессов, позволяя создать математическую модель, описывающую данные процессы. Навыки, приобретаемые детьми в ходе обучения по данной программе, необходимы им и при обучении по другим предметам и направлениям.

Основная функция программы «Информатика на планшетах»: развитие умения рассуждать логически, творческого воображения, закрепления навыков счета, повышение информационной культуры обучающихся, пропедевтика идей программирования.

Новизна и отличительные особенности программы основываются на ведении занятий, которые строятся таким образом, что обучающемуся предлагаются задания разного уровня, представленные в едином уроке на планшетном компьютере. Педагог дает общую информацию по теме, по мере надобности разбирает решения задач со всеми обучающимися или индивидуально. Такой метод преподавания материала способствует развитию творческого мышления и умения работать самостоятельно, а также формированию основных мыслительных операций (анализ, синтез, абстрагирование и т.д.). Применение различных способов выполнения заданий по теме развивают не только умственные способности, но и приучает их к исследовательской работе. Именно умение и способность находить различные пути и способы решения часто приносит успех и удовлетворяет как частные, так и глобальные интересы. Исследовательский метод позволяет учащимся проявить максимальную самостоятельность в приобретении новых знаний посредством поисковой, творческой деятельности.

Программа разработана таким образом, что всем детям созданы равные «стартовые» возможности, но при этом каждый ребенок может решать все более и более сложные задачи.

Целью данной программы является развитие у обучающихся интеллектуальной активности посредством формирования математического мышления, развитие логического мышления, овладения современными средствами представления информации.

Задачи обучения: реализация знаний, интересов и энергии обучающихся, для формирования и развития их математической и информационной культуры, самостоятельной познавательной деятельности, межличностных отношений, формирование у обучающихся базовых навыков при работе с планшетным компьютером; формирование навыков самостоятельной исследовательской работы при решении нестандартных задач, развитие умения выстраивать цепь логических суждений, аргументации и доказательств.

Данная программа по информатике ориентирована для детей **в возрасте 8-10 лет**. Численность группы: 10 чел. – оптимальная, 15 чел. – предельная.

Срок реализации программы - 2 года.

Форма занятий: коллективная, групповая, самостоятельная. Теоретические и практические занятия, самостоятельная деятельность.

Режим занятий: материал рассчитан на 36 учебных часов в год (1 раз в неделю по 1 часу). *Каждое занятие предусматривает перерывы в ходе работы на планшетном компьютере.*

Ожидаемые результаты: В конце 1 года обучения дети будут владеть основами построения алгоритмов. Научатся использовать планшетный компьютер для решения и визуализации сложных математических задач.

В конце 2 года обучения дети смогут закрепить знания, полученные в 1 год обучения, приобретут навыки логического мышления, опыт работы в команде, смогут освоить новый теоретический материал, а именно: познакомятся с понятиями «алгоритм» и «блок-схема», научатся строить блок-схемы, оптимизировать алгоритмы.

Способы определения результативности: тестирования, проверочные работы на решения алгоритмических задач.

Формы подведения итогов: тестирование по пройденной теме. Система оценок: «зачет-незачет» («зачет» - более 40 % правильных ответов и выполненных заданий, в зависимости от вида проведения аттестации).

В рамках курса имеется возможность адаптировать учебный материал с учетом интересов и возрастной особенности конкретной учебной группы.