

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Лицей № 35»

Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

Утверждена  
на педагогическом совете  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директор (образовательной организации)

*Ч.Т. Хусинбердиева*

подпись

М.П.



**АДАптированная  
Образовательная программа  
детского объединения  
«Информика»**

Рассчитана на 1 год обучения  
для учащихся 12-17 летнего возраста  
Разработана педагогом  
дополнительного образования  
Исламовой Илизой Халафовой

Нижнекамск, 2021-2022 год

## Пояснительная записка

Актуальность настоящей дополнительной образовательной программы заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в дошкольном и раннем школьном возрасте. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система дополнительного образования должна решать новую проблему - подготовить подрастающее поколение к жизни, творческой и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько содержанием, сколько новизной и необычностью ситуации. Это способствует появлению личностной компетенции, формированию умения работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

**Цель данной программы** - формирования элементов компьютерной грамотности, коммуникативных умений младших школьников с использованием современных средств обучения.

### **Основные задачи программы:**

- помощь детям в изучении использования компьютера как инструмента для работы в дальнейшем в различных отраслях деятельности;
- помощь в преодолении боязни работы с техникой в т.ч. решение элементарных технических вопросов;
- изучение принципов работы наиболее распространенных операционных систем;
- помощь в изучении принципов работы с основными прикладными программами;
- творческий подход к работе за компьютером (более глубокое и полное изучение инструментов некоторых прикладных программ);
- развитие умственных и творческих способностей учащихся;
- адаптация ребенка к компьютерной среде;
- овладение основами компьютерной грамотности;
- использование на практике полученных знаний в виде рефератов, докладов, программ, решение поставленных задач.

В соответствии с общеобразовательной программой в основе программы курса информатики лежит системно-деятельностный подход, который заключается в вовлечении обучающегося в учебную деятельность, формировании компетентности учащегося в рамках курса. Он реализуется не только за счёт подбора содержания образования, но и за счёт определения наиболее оптимальных видов деятельности учащихся. Ориентация курса на системно-деятельностный подход позволяет учесть индивидуальные особенности учащихся, построить индивидуальные образовательные траектории для каждого обучающегося.

Содержание программы направлено на воспитание интереса к познанию нового, развитию наблюдательности, умения анализировать, рассуждать, доказывать, проявлять интуицию, творчески подходить к решению учебной задачи. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках.

Данная программа рассчитана на 70 часов.

**Обучающийся получит возможность для формирования  
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

• Познавательные универсальные действия

Учащиеся научатся	Учащиеся получают возможность научиться:
анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков	
Умение выбрать основание для сравнения объектов	
сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака	<i>осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии</i>
Умение выбрать основание для классификации объектов	
проводит классификацию по заданным критериям	<i>осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии</i>
Умение доказать свою точку зрения	
строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях	<i>строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей</i>
Умение определять последовательность событий	
устанавливать последовательность событий	<i>устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы</i>
Умение определять последовательность действий	
определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов	<i>определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию</i>
Умение использовать знаково-символические средства	
использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач	<i>создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</i>
Умение кодировать и декодировать информацию	
кодировать и декодировать предложенную информацию	<i>кодировать и декодировать свою информацию</i>
Умение понимать информацию, представленную в неявном виде	
понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).	<i>понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию) и самостоятельно представлять информацию в неявном виде.</i>

• Регулятивные универсальные действия

Принимать и сохранять учебные цели и задачи	<i>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи</i>
Умение контролировать свои действия	
осуществлять контроль при наличии эталона	<i>Осуществлять контроль на уровне произвольного внимания</i>
Умения планировать свои действия	
планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	<i>планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале</i>

Умения оценивать свои действия	
оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки	<i>самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия</i>

• **Коммуникативные универсальные действия**

строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора	<i>строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы</i>
Умение задавать вопросы	
формулировать вопросы	<i>формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</i>

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Прогнозируемые результаты и способы их проверки:

По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Ожидается, что в результате освоения общих навыков работы с информацией учащиеся будут уметь:

- представлять информацию в табличной форме, в виде схем;
- создавать свои источники информации – информационные проекты (сообщения, небольшие сочинения, графические работы);
- создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста, таблиц, рисунков;
- владеть основами компьютерной грамотности;
- использовать на практике полученные знания в виде докладов, программ, решать поставленные задачи;
- готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме;
- придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

**Формы и средства контроля, оценки и фиксации результатов**

**Форма подведения итогов** реализации дополнительной образовательной программы «Занимательная информатика» – игры, соревнования, конкурсы, марафон, защита проекта.

**Способы контроля:**

- устный опрос;
- комбинированный опрос;
- проверка самостоятельной работы;
- игры;
- защита проектов

Система оценивания – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений учащихся.

**Форма подведения итогов** реализации дополнительной образовательной программы – игры, соревнования, конкурсы, марафон, защита проектов.

## Тематическое планирование кружка

№	Кол Часов	Раздел, тема
1	1	Техника безопасности в каб информатики
<b>Работа с графическим редактором MSPaint- 6 ч</b>		
2	1	Знакомство с графическим редактором Paint.
3,4	2	Создание мини-проекта «Поздравительная открытка «С днем мам».
5,6	2	Редактирование объектов. Обращение цвета.
7	1	Раскрашивание готовых рисунков.
<b>Работа с текстовым редактором MWord- 9 ч</b>		
8	1	Изучение клавиатуры и комбинации клавиш
9,10	2	Шрифт. Виды шрифтов (начертания, размеры), выбор шрифта, создание надписи, корректировка надписи
11	1	Создание таблиц
12	1	Создание графических рисунков
13,14	2	Проект. Книжная графика ( книжная обложка, календарь, поздравительная открытка)
15,16	2	Театральная графика (Создание образца занавеса, эскизов костюмов и головных уборов)
<b>Работа в Логомирах- 11 ч</b>		
17	1	Знакомство с основным инструментарием среды
18,19	2	Черепашка меняет облик. Рисуем правильные многоугольники
20,21	2	Рисование цифр и букв в Лого среде
22	1	Кнопки
23	1	Бегунки
24	1	Музыкальный редактор
25-28	3	Создание ролевого мультфильма
<b>Робототехника- 40 ч.</b>		
29	1	Правила поведения и ТБ в кабинете информатики и при работе с конструкторами. Роботы вокруг нас.
30	1	Правила работы с конструктором Lego. Основные детали. Спецификация.
31	1	Знакомство с EV3. Кнопки управления.
32	1	Датчики (назначение, единицы измерения)
33	1	Включение и выключение микрокомпьютера (аккумулятор, батареи, включение, выключение). Подключение двигателей и датчиков (комплектные элементы, двигатели и датчики EV3).
34-38	4	Сбор непрограммируемых моделей.
39-46	8	Сборка модели по технологическим картам.
47	1	Составление простой программы для модели, используя встроенные возможности EV3.
48-51	3	Составление простейшей программы по шаблону. Знакомство с простейшей программой. Передача и запуск программы.

52	1	Датчики и их параметры: • Датчик касания; • Датчик освещенности.
53-57	4	Модели «Вилочный погрузчик, "Бульдозер". Сборка моделей и составление программ.
58	1	Структура языка программирования EV3.
59	1	Установка связи с EV3 ( Usb,BT). Загрузка программы. Запуск программы на EV3.
60	1	Память EV3: просмотр и очистка. Моя первая программа (составление простых программ на движение)
61	1	Сборка модели с использованием мотора
62,63	2	Составление программы, передача, демонстрация
64,65	2	Сборка модели с использованием датчика света.
66,68	2	Составление программы, передача, демонстрация.
69-70	2	Резерв

#### **Основная литература**

1. Руководство пользователя конструктора LEGO MINDSTORMS Education EV3.
2. Справочная система программного обеспечения для учителя системы программирования Lego Education Mindstorms EV3.
3. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. М.: Наука, 2011. —264 с.

#### **Интернет-ресурсы**

1. Международные соревнования роботов World Robot Olympiad (WRO) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://wroboto.ru/competition/wro>.
2. Программы «Робототехника»: Инженерные кадры России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.robosport.ru>.
3. Как сделать робота: схемы, микроконтроллеры, программирование [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://myrobot.ru/stepbystep>.
4. Сайт компании «Образовательные решения ЛЕГО» [Сайт]. Режим доступа: <http://education.lego.com/ru-ru>.