

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №17 города Сызрани городского округа Сызрань Самарской области

РАССМОТРЕНА
на заседании МО учителей
физико-математического
цикла
Протокол № 1
« 26 » 08 2020 г.

ПРОВЕРЕНА
Заместитель директора по УВР

А.Ш. Буланкина
« ____ » _____ 2020 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 491/од
от 31.08.2020 г.
Директор ГБОУ СОШ № 17
_____ Т.В. Фомина

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Компьютерное моделирование»
5-7 классы**

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Компьютерное моделирование» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ с учетом авторских материалов Л.Л. Босовой.

Программа направлена на обеспечение условий развития личности учащегося; творческой самореализации; умственного и духовного развития.

Необходимость разработки данной программы обусловлена потребностью развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Актуальность настоящей программы заключается в том, что возрос интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система 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 школьников с применением групповых форм организации занятий и 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.

Рабочая программа кружка «Компьютерное моделирование» составлена на основе примерной программы к УМК «Информатика и ИКТ», под редакцией Л.Л. Босовой, 2016.

Программа адресована учащимся 5-6 классов.

Сроки реализации: 34 учебных недели. Рабочая программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

Формы и методы работы:

- Игровая деятельность (принятие и выполнение готовых правил, составление и следование коллективно-выработанным правилам; ролевая игра).
- Совместно-распределенная учебная деятельность (включенность в учебные коммуникации, парную и групповую работу).
- Круглые столы, диспуты, поисковые и научные исследования, проекты.
- Творческая деятельность (конструирование, составление мини-проектов).

Личностные и метапредметные результаты освоения программы кружка «Компьютерное моделирование»

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы дополнительного образования:

личностные:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности.

метапредметные:

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач;

- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- умения находить в различных источниках необходимую информацию и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения проблем пожарной безопасности;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Содержание

Тема 1. Обучение работе на компьютере

Назначение основных устройств компьютера. Правила работы за компьютером. Назначение объектов компьютерного рабочего стола. Понятие компьютерного меню. Освоение технологии работы с меню.

Тема 2. Освоение среды графического редактора Paint

Что такое компьютерная графика. Основные возможности графического редактора Paint по созданию графических объектов. Панель Палитра. Панель Инструменты. Настройка инструментов рисования. Создание рисунков с помощью инструментов.

Тема 3. Редактирование рисунков

Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения и перемещения фрагмента рисунка. Сохранение рисунка на диске. Понятие файла. Открытие файла с рисунком.

Тема 4. Точные построения графических объектов

Геометрические инструменты. Использование клавиши shift при построении прямых, квадратов, окружностей. Редактирование графического объекта по пикселям. Понятие пиктограммы.

Тема 5. Преобразование рисунка

Отражения и повороты. Наклоны. Сжатия и растяжения рисунка.

Тема 6. Конструирование из мозаики

Понятие типового элемента мозаики. Понятие конструирования. Меню готовых форм – плоских и объемных. Конструирование с помощью меню готовых форм.

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы, раздела	Количество часов				Вид контроля
		Всего	Теория	Практические занятия	Контроль	
1	Обучение работе на компьютере	4	1	2	1	Практическая работа
2	Освоение среды графического редактора Paint	6	1	4	1	Практическая работа
3	Редактирование рисунков	6		5	1	Практическая работа
4	Точные построения графических объектов	8		7	1	Практическая работа
5	Преобразование рисунка	4		3	1	Практическая работа
6	Конструирование из мозаики	6		4	2	Практическая работа, итоговое тестирование
Итого:		34	2	25	7	

Материально-техническое обеспечение программы

I. Технические средства обучения:

- 1) ноутбук;
- 2) проектор;
- 3) принтер;
- 4) устройства вывода звуковой информации (колонки);

II. Программные средства:

1. Операционная система Windows7.

Учебно-методическое и программное обеспечение

1. Босова, Л. Л., Босова, А. Ю., Коломенская, Ю. Г. Занимательные задачи по информатике/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Ю. Г. Коломенская– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
3. Материалы авторской мастерской Босовой Л. Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).
4. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф., Симонова И.В. Информатика 5-7 класс (начальный курс) Питер, 2012.
5. Босова Л.Л. Преподавание информатики в 5–7 классах / Л.Л. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 342 с.
6. Операционная система Windows 7.
7. Пакет офисных приложений.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
Раздел 1 Обучение работе на компьютере (4 ч)					
1.1	Информация. Информатика. Компьютер	1			
1.2	Как устроен компьютер	1			
1.3	Рабочий стол. Управление мышью. Запуск программ	1			
1.4	Практическая работа по теме: «Обучение работе на компьютере»	1			
Раздел 2. Освоение среды графического редактора Paint (6 ч.)					
2.1	Назначение графического редактора Paint. Компьютерная графика	1			
2.2	Инструменты рисования. Настройка инструментов	1			
2.3	Панель Палитра. Изменение Палитры	1			
2.4	Свободное рисование	1			
2.5	Редактирование компьютерного рисунка	1			
2.6	Практическая работа по теме: «Освоение среды графического редактора Paint»	1			
Раздел 3. Редактирование рисунков (6 ч.)					
3.1	Понятие фрагмента рисунка	1			
3.2	Выделение, перенос, копирование	1			
3.3	Понятие файла. Сохранение созданного рисунка	1			
3.4	Открытие сохраненного рисунка	1			
3.5	Сборка рисунка из деталей	1			
3.6	Практическая работа по теме: «Редактирование рисунков»	1			
Раздел 4. Точные построения графических объектов (8 ч.)					
4.1	Геометрические инструменты	1			
4.2	Инструменты рисования линий. Построение линий	1			
4.3	Построение фигур	1			
4.4	Что такое пиксель и пиктограмма	1			
4.5	Изменение масштаба просмотра рисунков	1			
4.6	Редактирование рисунков по пикселям	1			
4.7	Создание пиктограммы	1			
4.8	Практическая работа по теме: «Точные построения графических объектов»	1			
Раздел 5. Преобразование рисунка (4 ч.)					
5.1	Выполнение команд наклона, отражения и поворота	1			
5.2	Растяжение и сжатие	1			
5.3	Исполнение надписи	1			

5.4	Практическая работа по теме: «Преобразование рисунка»	1			
Раздел 6. Конструирование из мозаики (6 ч.)					
6.1	Меню готовых форм	1			
6.2	Конструирование из кубиков	1			
6.3	Композиция из кубиков	1			
6.4	Практическая работа по теме: «Конструирование из мозаики»	1			
6.5	Обобщающее занятия	1			
6.6	Обобщающее занятие	1			
	Итого:	34			