

**Тамбовское областное государственное
автономное образовательное учреждение –
общеобразовательная школа-интернат
«Мичуринский лицей-интернат»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор _____ В. Н. Самусенко
приказ № 279 от 29.08.2014

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Введение в информатику»
для учащихся 4 классов**

Программу разработал
Десятник А. А.
учитель информатики
ТОГАОУ «Мичуринский лицей»

Программа рассмотрена на заседании
кафедры математики, физики и информатики
ТОГАОУ «Мичуринский лицей».
Протокол № 1 от 29.08. 2014 г.
Руководитель кафедры
_____ Н. М. Гордеева

Программа рассмотрена на методическом
совете ТОГАОУ «Мичуринский лицей».
Протокол № 1 от 29. 08. 2014 г.
Председатель
_____ С. А. Мантрова

Мичуринск, 2014-2015 учебный год.

Пояснительная записка

Программа предназначена для организации внеурочной деятельности учащихся 4 классов и рассчитана на 1 час в неделю (всего 35 часов).

Цель курса

Сформировать у детей базовые представления об устройстве и принципах работы вычислительной техники, языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма.

Задачи программы

Обучающие:

- Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
- Обучение навыкам алгоритмизации задачи.
- Освоение основных этапов решения задачи.
- Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- Обучение проекту, его структуре, дизайна и разработки

Развивающие:

- Развивать познавательный интерес школьников.
- Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе

Воспитывающие:

- Воспитывать интерес к занятиям информатикой.
- Воспитывать культуру общения между учащимися.
- Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.
- Воспитывать культуру работы в глобальной сети.

Формы и методы обучения определены возрастом учащихся. При проведении занятий используются компьютеры с установленными программами ПиктоМир и Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

Формы проведения занятий:

беседы, практические занятия, самостоятельная работа, проекты.

Программа реализуется на основе следующих принципов:

- Обучение в активной познавательной деятельности. Все темы учащиеся изучают на практике, выполняя различные творческие задания, общаясь в парах и группах друг с другом.
- Индивидуальное обучение. Обучение учащихся работе на компьютере дает возможность организовать деятельность учащихся с индивидуальной скоростью

и в индивидуальном объеме. Данный принцип реализован через организацию практикума по освоению навыков работы на компьютере.

- Преемственность. Программа курса построена так, что каждая последующая тематически связана с предыдущей. Данный принцип учащимся помогает понять важность уже изученного материала и значимость каждого отдельного занятия.
- Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям. В рамках данной ступени подготовки продолжается осуществление вводного, ознакомительного обучения школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета в 7-9 (основной курс) и 10-11 (профильные курсы) классах.
- Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации, инструментирования всех видов деятельности на базе обще принятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности информационных технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.
- Принцип дидактической спирали как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: в начале общее знакомство с понятием с учетом имеющегося опыта обучаемых, затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах.
- Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Требования к результатам обучения

Личностные результаты:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметами в жизни;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами и, понять значимость подготовки в области информатики ИКТ в условиях развития информационного общества;

- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты;
- готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими:
 - целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, итога, что требуется установить;
 - планирование—определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
 - прогнозирование – предвосхищение результата;
 - контроль – интерпретация полученного результата,
 - его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
 - коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
 - оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в быденной речи в информатике;
- умение составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Скретч;
- умение использовать логические значения, операции выражения с ними;
- овладение понятиями класс, объект, обработка событий;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Скретч;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

По мере опытной проверки предполагается корректирование содержания программы.

Универсальные учебные действия самоопределения и смыслообразования

- устойчивая учебно-познавательная мотивация учения,
- умение находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»,
- умение находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».

Действие нравственно-этического оценивания

- сознательное принятие и соблюдение правил работы с файлами в корпоративной сети, а также правил поведения в компьютерном классе, направленное на сохранение школьного имущества и здоровья ученика и его одноклассников. Углубляет знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.

Регулятивные универсальные учебные действия

- Ставить учебные цели,
- Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане,
- Осуществлять итоговый и пошаговый контроль,
- Вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи и ранее поставленной целью.
- В процессе изучения курса «Информатики и ИКТ» ученик получит возможность для формирования действий:

- Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,
- Осознание качества и уровня усвоения.

В результате учебной деятельности, для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Материально-техническое обеспечение курса

- компьютерный класс с доступом в Интернет
- проектор
- программное обеспечение «Scratch» и «ПиктоМир»

Литература

1. Пашковская Ю. В. Электронное приложение к рабочей тетради «Творческие задания в среде Scratch» (<http://lbz.ru/books/276/7765/>)
2. Голиков Д., Голиков А. Книга юных программистов на Scratch. Электронная книга. (<https://www.smashwords.com/books/view/372263>)
3. Шапошникова С.В. Введение в Scratch: Цикл уроков по программированию для детей. Электронная книга. (<http://window.edu.ru/resource/056/78056>)

Тематическое планирование:

№ урока	Тема
1	Техника безопасности в компьютерном классе. Правильная посадка за компьютером, постановка рук на клавиатуре.
2	Для чего нужен компьютер и как он устроен? Практика: тренировка в клавиатурном тренажёре
3	Процессор, внутренняя и внешняя память. Практика: тренировка в клавиатурном тренажёре
4	Устройства ввода и вывода информации. Практика: тренировка в клавиатурном тренажёре
5	Как работает процессор? Что такое "компьютерная программа"?
6	Знакомство с обучающей средой "ПиктоМир". Решение задач в Пиктомире.
7	Решение задач в Пиктомире.
8	Решение задач в Пиктомире.
9	Решение задач в Пиктомире.
10	Знакомство со средой Скретч. Понятие спрайта и объекта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.
11	Знакомство со средой Скретч (продолжение). Пользуемся помощью Интернета. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.
12	Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить.
13	Координатная плоскость. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината.
14	Навигация в среде Скретч. Определение координат спрайта. Команда "идти в точку с заданными координатами."
15	Команда "плыть в точку с заданными координатами".
16	Понятие цикла. Команда повторить. Рисование узоров и орнаментов.
17	Конструкция "всегда". Команда "если край, оттолкнуться".
18	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда "повернуть в направление".
19	Спрайты меняют костюмы. Анимация.
20	Соблюдение условий. Сенсоры. Блок "если". Управляемый стрелками спрайт.
21	Составные условия.
22	Датчик случайных чисел.
23	Циклы с условием.
24	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры.
25	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и Когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог».
26	Датчики.
27	Переменные. Использование счётчиков.
28	Ввод переменных.
29	Строковые константы и переменные. Операции со строками.
30	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов.
31	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.
32	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.
33	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация

	проектов в Сети.
34	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.
35	Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.
36	Резерв