

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Денисовская средняя школа» Ясногорского района Тульской области
(МОУ «Денисовская СШ»)

РАССМОТРЕНО
Педагогическим Советом
МОУ «Денисовская СШ»
протокол от 31.08.2022г. №1



УТВЕРЖДАЮ
Директору МОУ «Денисовская СШ»
И.В. Пудов
Приказ от 01.09.2022г. 122-О

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Информатика»
для 2 - 4 классов
(начальное общее образование)

Составитель программы:
Гречишкин Роман Леонидович
учитель информатики

с. Денисово, 2022г.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по «Информатика» составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

- На основе авторской программы Т. А. Рудченко, А. Л. Семёнова. Информатика. Сборник рабочих программ. 1—4 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций /— 2(е изд. — М. : Просвещение, 2014.

Рабочая программа «Информатика» входит во внеурочную деятельность

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.

Общая характеристика программы внеурочной деятельности

В отличие от большинства дисциплин начальной школы, роль и место которых в структуре начального образования, а также содержание изучаемого материала определились достаточно давно, курс информатики в начальной школе в последние годы вызывал многочисленные споры. Они касались целей и задач курса, его содержания и объёма, причём мнения высказывались самые разные. В соответствии с новым Стандартом начального образования и ООП, основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у обучающихся основ ИКТ-компетентности. В соответствии с этой задачей формируется и содержание курса. В нём условно можно выделить следующие содержательные линии:

- *Основные информационные объекты и структуры* (цепочка, мешок, дерево, таблица).
- *Основные информационные действия (в том числе логические) и процессы* (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и проч.).
- *Основные информационные методы* (метод перебора полного или систематического, метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и проч.).

В соответствии с ООП, 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.

Цель данной программы - формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением групповых форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

Основные задачи программы:

1. Формирование умения выделять признаки одного предмета, выделять и обобщать признаки, свойственные предметам группы, выделять лишний предмет из группы предметов, выявлять закономерности в расположении предметов, использовать поворот фигуры при решении учебных задач, разделять фигуру на заданные части и конструировать фигуру из заданных частей по представлению;
2. Формирование навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в информатике:
 - применение формальной логики при решении задач: построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций («если – то», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то...»);
 - алгоритмический подход к решению задач – умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а также решения широкого класса задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;
 - объектно-ориентированный подход: самое важное – объекты, а не действия, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (можно с ним делать)».
3. Создание кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми и некоторыми другими.
4. Формирование навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач – «как решать задачу, которую раньше не решали» (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).
5. Подготовить учащихся к эффективному использованию информационных технологий в учебной и практической деятельности, развитие творческого потенциала учащихся, подготовка к проектной деятельности, а также освоение знаний, составляющих начала представлений об информационной картине мира, информационных процессах и информационной культуре;
6. Владение умением использовать компьютерную технику как практический инструмент для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни
7. Привитие ученикам необходимых навыков использования современных компьютерных и информационных технологий для решения учебных и практических задач.

Программы внеурочной деятельности по информатике рассчитана на 102 часа.

Данная программа является пропедевтическим курсом, рассчитана на 102 часа с проведением занятий 3 часов в неделю, продолжительность занятия: 2-4 классы по 40 минут.

Курс построен на специально отобранном материале и опирается на следующие принципы:

- системность;
- гуманизация;
- междисциплинарная интеграция;
- дифференциация;
- дополнительная мотивация через игру;

- доступность, познавательность и наглядность
- психологическая комфортность

Формы и методы работы:

- Игровая деятельность (высшие виды игры – игра с правилами: 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).

Планируемые результаты реализации программы внеурочной деятельности «Информатика»

Формирование универсальных учебных действий на разных этапах изучения программы

Личностные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
<p>1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого», «народ», «национальность» и т.д.</p> <p>2. Уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов.</p> <p>3. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.</p> <p>4. Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей, ценностей гражданина России.</p>	<p>1. Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.</p> <p>2. Использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы.</p> <p>3. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.</p>	<p>1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.</p> <p>2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация буде нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронные диски.</p> <p>3. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).</p> <p>4. Анализировать, сравнивать,</p>	<p>Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</p> <p>2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>3. Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</p> <p>4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.</p> <p>6. Критично относиться к своему мнению. Уметь взглянуть на ситуацию с иной</p>

		<p>группировать различные объекты, явления, факты.</p> <p>5. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений.</p> <p>6. Составлять сложный план текста.</p> <p>7. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p>	<p>позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>7. Понимать точку зрения другого</p> <p>8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом. Предвидеть последствия коллективных решений.</p>
--	--	--	---

Предметные результаты

Предметными результатами освоения программы «Информатика» являются следующие знания и умения:

Использовать при решении задач, их обосновании и проверке найденного решения знания:

- Название цветов, форм и размеров предметов, названия и последовательность чисел
- Владение понятиями «равно», «не равно», «больше», «меньше», «вверх», «вниз», «вправо», «влево», «вверх», «вниз», «вправо», «влево», «действия предметов», «возрастание», «убывание», «множество», «симметрия», «отрицание», «правда», «ложь», «дерево», «графы»

Использовать при решении задач, их обосновании и проверке найденного решения умений: выделять форму предметов; определять размеры предметов; располагать предметы, объекты, цифры по возрастанию, убыванию; выделять, отображать, сравнивать множества и его элементы; располагать предметы, объекты симметрично; находить лишний предмет в группе однородных; давать название группе однородных предметов; находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер и т.д.); находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака; называть последовательность простых знакомых действий; находить пропущенное действие в знакомой последовательности; отличать заведомо ложные фразы; называть противоположные по смыслу слова.

Учащиеся должны уметь **использовать** приобретенные **знания и умения** в учебной деятельности и повседневной жизни:

- готовить сообщения с использованием различных источников информации: книг, прессы, радио, телевидения, устных сообщений и др.;
- применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Содержание программы внеурочной деятельности

В материале выделяются следующие рубрики:

описание объектов - атрибуты, структуры, классы;

описание поведения объектов - процессы и алгоритмы;

описание логических рассуждений — высказывания и схемы логического вывода;
применение моделей (структурных и функциональных схем) для решения разного рода задач.

Материал этих рубрик изучается на протяжении всего курса концентрически, так что объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу. При последующем изучении информатики за пределами начальной школы предполагается систематически развивать понятие структуры (множество, класс, иерархическая классификация), вырабатывать навыки применения различных средств (графов, таблиц, схем) для описания статической структуры объектов и структуры их поведения; развивать понятие алгоритма (циклы, ветвления) и его обобщение на основе понятия структуры; усваивать базисный аппарат формальной логики (операции «и», «или», «не», «если-то»), вырабатывать навыки использования этого аппарата для описания модели рассуждений.

Содержание программы для каждой параллели

1. Алгоритмы (8 часов).

Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.

Учащиеся должны:

- составлять и записывать вложенные алгоритмы;
- выполнять, составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами и записывать их в виде схем и в построчной записи с отступами;
- выполнять и составлять алгоритмы с параметрами;

2. Объекты (7 часов).

Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.

Учащиеся должны:

- определять составные части предметов; составлять схему состава;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит;
- записывать признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава; заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса;

3. Логические рассуждения (10 часов).

Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если ..., то ...». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».

Учащиеся должны:

- изображать на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение;
- определять истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ»;
- строить графы по словесному описанию отношений между предметами или существами;
- строить и описывать пути в графах;
- выделять часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ»;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»;

- составлять схемы рассуждений из правил «если ..., то ...» и делать с их помощью выводы;

4. Применение моделей (схем) для решения задач (9 часов).

Приёмы фантазирования (приём «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приёмов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.).

Учащиеся должны:

- придумывать и описывать предметы с необычным составом и возможностями;
- находить действия с одинаковыми названиями у разных предметов;
- придумывать и описывать объекты с необычными признаками;
- описывать с помощью алгоритма действие, обратное заданному;
- соотносить действия предметов и существ с изменением значений их признаков.

Тематическое планирование программы внеурочной деятельности «Информатика» 2 класс

№ п/п	Тема	Сроки проведения	Количество часов	Вид контроля
1	Истинные и ложные утверждения. Т/БИОТ-035-2015, ИОТ-036-2015	1 нед. сентябрь	1	
2	Определяем истинность утверждений.	2 нед. сентябрь	1	
3	Считаем области.	3 нед. сентябрь	1	
4	Слово.	4 нед. сентябрь	1	
5	Имена.	1 нед.октябрь	1	
6	Все разные.	2 нед.октябрь	1	
7	Отсчитываем бусины от конца цепочки.	3 нед.октябрь	1	
8	Если бусины нет.	4 нед.октябрь	1	
9	Если бусина не одна.	1 нед.ноябрь	1	
10	Проект «Разделяй и властвуй» (2 трафарета одновременно).	2 нед.ноябрь	1	
11	Русская алфавитная цепочка.	3 нед.ноябрь	1	
12	Раньше – позже.	4 нед.ноябрь	1	
13	Словарь.	1 нед.декабрь	1	
14	Контрольная работа №1.	2 нед.декабрь	1	
15	Проект «Новогодняя открытка».	3 нед.декабрь	1	
16	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	4 нед.декабрь	1	
17	Проект «Буквы и знаки в русском тексте».	3 нед.январь	1	
18	Мощность мешка.	4 нед.январь	1	
19	Ссыпание мешков.	1 нед.февраль	1	
20	Вместимость.	2 нед.февраль	1	
21	Переливание.	3 нед.февраль	1	
22	Мешок бусин цепочки.	4 нед.февраль	1	
23	Латинский алфавит.	1 нед.март	1	
24	Проект «Римские цифры».	2 нед.март	1	
25	Разбиение мешка на части.	3 нед.март	1	
26	Отсчитываем бусины от других бусин цепочки.	4 нед.март	1	
27	Таблица для мешка (по двум признакам).	1 нед.апрель	1	
28	Круговая цепочка. Календарь.	2 нед.апрель	1	
29	Календарь.	3 нед.апрель	1	
30	Проект «Календарь».	4 нед.апрель	1	
31	Контрольная работа №2.	1 нед.май	1	
32	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	2 нед.май	1	

33	Урок рефлексии.	3 нед.май	1	
34	Резерв.	4 нед.май	1	

Тематическое планирование программы внеурочной деятельности «Информатика» 3 класс

№ п/п	Тема	Сроки проведения	Количество часов	Вид контроля
1	Т/Б ИОТ-035-2015, ИОТ-036-2015. Длина цепочки.	1 нед. сентябрь	1	
2	Цепочка цепочек.	2 нед. сентябрь	1	
3	Таблица для мешка (по двум признакам).	3 нед. сентябрь	1	
4	Словарный порядок. Дефис и апостроф.	4 нед. сентябрь	1	
5	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины.	1 нед.октябрь	1	
6	Уровень вершины дерева.	2 нед.октябрь	1	
7	Уровень вершины дерева.	3 нед.октябрь	1	
8	Проект «Одинаковые мешки».	4 нед.октябрь	1	
9	Робик. Команды для Робика.	1 нед.ноябрь	1	
10	Программа для Робика.	2 нед.ноябрь	1	
11	Перед каждой бусиной. После каждой бусины.	3 нед.ноябрь	1	
12	Перед каждой бусиной. После каждой бусины.	4 нед.ноябрь	1	
13	Проект «Лексикографический порядок».	1 нед.декабрь	1	
14	Склеивание цепочек.	2 нед.декабрь	1	
15	Склеивание цепочек.	3 нед.декабрь	1	
16	Контрольная работа 1.	4 нед.декабрь	1	
17	Работа над ошибками.	3 нед.январь	1	
18	Путь дерева.	4 нед.январь	1	
19	Путь дерева.	1 нед.февраль	1	
20	Все пути дерева.	2 нед.февраль	1	
21	Все пути дерева.	3 нед.февраль	1	
22	Деревья потомков.	4 нед.февраль	1	
23	Деревья потомков.	1 нед.март	1	
24	Проект «Сортировка слиянием».	2 нед.март	1	
25	Проект «Сортировка слиянием».	3 нед.март	1	
26	Робик. Конструкция повторения.	4 нед.март	1	
27	Робик. Конструкция повторения.	1 нед.апрель	1	
28	Склеивание мешков цепочек.	2 нед.апрель	1	
29	Склеивание мешков цепочек.	3 нед.апрель	1	

30	Таблица для склеивания мешков.	4 нед.апрель	1	
31	Таблица для склеивания мешков.	1 нед.май	1	
32	Проект «Турниры и соревнования».	2 нед.май	1	
33	Контрольная работа №2.	3 нед.май	1	
34	Работа над ошибками.	4 нед.май	1	

Тематическое планирование программы внеурочной деятельности «Информатика» 4 класс

№ п/п	Тема	Сроки проведения	Количество часов	Вид контроля
1	Проект «Турниры и соревнования», 2 часть. Т/Б ИОТ-035-2015, ИОТ-036-2015.	1 нед. сентябрь	1	
2	Круговой турнир. Крестики-нолики.	2 нед. сентябрь	1	
3	Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры.	3 нед. сентябрь	1	
4	Игра камешки.	4 нед. сентябрь	1	
5	Игра ползунок.	1 нед.октябрь	1	
6	Игра сим.	2 нед.октябрь	1	
7	Проект «Мой доклад»	3 нед.октябрь	1	
8	Выигрышная стратегия.	4 нед.октябрь	1	
9	Выигрышные и проигрышные позиции.	1 нед.ноябрь	1	
10	Выигрышные стратегии в игре камешки.	2 нед.ноябрь	1	
11	Дерево игры.	3 нед.ноябрь	1	
12	Исследуем позиции на дереве игры.	4 нед.ноябрь	1	
13	Проект «Стратегия победы»	1 нед.декабрь	1	
14	Решение задач.	2 нед.декабрь	1	
15	Контрольная работа №1.	3 нед.декабрь	1	
16	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	4 нед.декабрь	1	
17	Проект «Наша сказка»	3 нед.январь	1	
18	Дерево вычислений.	4 нед.январь	1	
19	Дерево вычислений.	1 нед.февраль	1	
20	Робик. Цепочка выполнения программы.	2 нед.февраль	1	
21	Робик. Цепочка выполнения программы.	3 нед.февраль	1	
22	Дерево выполнения программ.	4 нед.февраль	1	
23	Дерево всех вариантов.	1 нед.март	1	
24	Дерево всех вариантов.	2 нед.март	1	

25	Лингвистические задачи.	3 нед.март	1	
26	Шифрование.	4 нед.март	1	
27	Шифрование.	1 нед.апрель	1	
28	Проект «Дневник наблюдения за погодой».	2 нед.апрель	1	
29	Решение задач.	3 нед.апрель	1	
30	Решение задач.	4 нед.апрель	1	
31	Контрольная работа №2.	1 нед.май	1	
32	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	2 нед.май	1	
33	Резерв.	3 нед.май	1	
34	Резерв.	4 нед.май	1	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

- Каждый ученик на каждом уроке кроме учебного места должен быть обеспечен компьютерным рабочим местом, специально оборудованным для ученика начальной школы.
- Учитель должен иметь на уроке компьютерное рабочее место.
- Каждое компьютерное рабочее место должно быть в обязательном порядке оборудовано компьютером под управлением ОС Windows 2000 или выше, или под управлением Mac OS X.
- В набор программного обеспечения каждого компьютера должны в обязательном порядке входить стандартный набор программ для работы: с текстами (например, Word или Works), с растровой графикой (например, Paint или KidPix), с презентациями (например, PowerPoint или KeyNote).
- Очень важно, чтобы на каждом ученическом компьютере был установлен шрифт Pragmatica (утвержденный СанПинами для использования в печатных изданиях для начальной школы).

Материально-техническое обеспечение курса

I. Технические средства обучения:

- 1) Компьютер;
- 2) Проектор;
- 3) Принтер;
- 4) Устройства вывода звуковой информации (колонки) для озвучивания класса
- 5) Сканер.

II. Программные средства:

- 1) Операционная система Windows.

Учебно-методическое обеспечение курса

1. Информатика. Сборник рабочих программ. 1—4 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / Т. А. Рудченко, А. Л. Семёнов. — 2(е изд. — М. : Просвещение, 2014. — 55 с. : ил.
2. Горячев А.В., Горина К.И. и др. Информатика в играх и задачах. 1, 2, 3, 4 классы Учебник (1 и 2 ч.). М.: «Баласс», 2012 г. («Школа 2100»)

3. Цифровые образовательные ресурсы ЦОР к учебнику А.В. Горячева «Информатика в играх и задачах»
4. Интернет портал PROШколу.ru <http://www.proshkolu.ru/10>. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/58a0dbdd-8ae9-43b1-937e-ef6397ebc1c3/?&subject=19> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Планируемые результаты освоения программы

В результате изучения материала учащиеся должны уметь:

- определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т.д.;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса; в каждой клетке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов;
- выполнять алгоритмы с ветвлениями, с повторениями, с параметрами, обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если – то»;
- по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если – то».

Формы и средства контроля, оценки и фиксации результатов

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

Способы контроля:

- устный опрос; комбинированный опрос; проверка самостоятельной работы; игры; защита проектов.
Система оценивания – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений учащихся.

Оценка достигнутых результатов (личностных и метапредметных) осуществляется с помощью пакета диагностических методик и критериев, а также через наблюдение; предметные результаты оцениваются с помощью самостоятельных работ.

Приложение 1.

Гигиенические требования к использованию персональных компьютеров (ПК) в начальной школе

В соответствии с требованиями современного санитарного законодательства (СанПиН 2.2.2.542-96 "Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы") для занятий детей допустимо использовать лишь такую компьютерную технику, которая имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о ее безопасности для здоровья детей. Санитарно-эпидемиологическое заключение должна иметь не только вновь приобретенная техника, но и та, которая находится в эксплуатации.

Помещение, где эксплуатируются компьютеры, должно иметь искусственное и естественное освещение. Для размещения компьютерных классов следует выбирать такие помещения, которые ориентированы на север и северо-восток и оборудованы регулируемыми устройствами типа жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др. Размещать компьютерные классы в цокольных и подвальных помещениях недопустимо.

Для отделки интерьера помещений с компьютерами рекомендуется применять полимерные материалы, на которые имеются гигиенические заключения, подтверждающие их безопасность для здоровья детей.

Поверхность пола должна быть удобной для очистки и влажной уборки, обладать антистатическим покрытием.

Площадь на одно рабочее место с компьютером должна быть не менее 6 кв.м.

Очень важно гигиенически грамотно разместить рабочие места в компьютерном классе. Компьютер лучше расположить так, чтобы свет на экран падал слева. Несмотря на то, что экран светится, занятия должны проходить не в темном, а в хорошо освещенном помещении.

Каждое рабочее место в компьютерном классе создает своеобразное электромагнитное поле с радиусом 1,5 м и более. Причем излучение идет не только от экрана, но и от задней и боковых стенок монитора. Оптимальное расположение оборудования должно исключать влияние излучения от компьютера на учащихся, работающих за другими компьютерами. Для этого расстановка рабочих столов должна обеспечить расстояние между боковыми поверхностями монитора не менее 1,2 м.

При использовании одного кабинета информатики для учащихся разного возраста наиболее трудно решается проблема подбора мебели в соответствии с ростом младших школьников. В этом случае рабочие места целесообразно оснащать подставками для ног. Размер учебной мебели (стол и стул) должен соответствовать росту ребенка. Убедиться в этом можно следующим образом: ноги и спина (а еще лучше и предплечья) имеют опору, а линия зрения приходится примерно на центр монитора или немного выше.

Освещенность поверхности стола или клавиатуры должна быть не менее 300 лк, а экрана не более 200 лк.

Для уменьшения зрительного напряжения важно следить за тем, чтобы изображение на экране компьютера было четким и контрастным. Необходимо также исключить возможность засветки экрана, поскольку это снижает контрастность и яркость изображения.

При работе с текстовой информацией предпочтение следует отдавать позитивному контрасту: темные знаки на светлом фоне.

Расстояние от глаз до экрана компьютера должно быть не менее 50 см. Одновременно за компьютером должен заниматься один ребенок, так как для сидящего сбоку условия рассматривания изображения на экране резко ухудшаются.

Оптимальные параметры микроклимата в дисплейных классах следующие: температура - 19-21 °С, относительная влажность - 55-62%.

Перед началом и после каждого академического часа учебных занятий компьютерные классы должны быть проветрены, что обеспечит улучшение качественного состава воздуха. Влажную уборку в компьютерных классах следует проводить ежедневно.

Приобщение детей к компьютеру следует начинать с обучения правилам безопасного пользования, которые должны соблюдаться не только в школе, но и дома.

Для профилактики зрительного и общего утомления на уроках необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- Оптимальная продолжительность непрерывных занятий с компьютером для учащихся 1-х классов должна быть не более 15 минут.
- С целью профилактики зрительного утомления детей после работы на персональных компьютерах рекомендуется проводить комплекс упражнений для глаз, которые выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана, при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движений глаз. Для большей привлекательности их можно проводить в игровой форме.

Примерный комплекс упражнений для глаз:

1. Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.
4. Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх - налево вниз, потом прямо вдоль на счет 1-6; затем налево вверх - направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
5. Проведение гимнастики для глаз не исключает проведение физкультминуток. Регулярное проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение.
6. Занятия в внеурочной деятельности с использованием ПК следует организовывать не раньше, чем через 1 час после окончания учебных занятий в школе. Это время следует отводить для отдыха и приема пищи.
7. Для учащихся начальной школы занятия внеурочной деятельностью с использованием компьютерной техники должны проводиться не чаще двух раз в неделю. Продолжительность одного занятия - не более 60 минут. После 10-15 минут непрерывных занятий за ПК необходимо сделать перерыв для проведения физкультминутки и гимнастики для глаз.

Примерные правила поведения учащихся в компьютерном классе:

- Входить и выходить из класса можно только с разрешения учителя.
- Требуется занимать только то рабочее место, которое закреплено учителем за обучающимся, бригадой в целом.
- Включать или выключать компьютер и подключенные к нему устройства учащимся не разрешается.
- Подключение к работе компакт-дисков учебного назначения осуществляется учителем или лаборантом.

Учителю необходимо придерживаться рекомендаций по организации учебной деятельности учащихся на занятиях по информатике.

- В целях экономии времени материалы по информатизации обучения, размещенные в Интернете, могут быть приготовлены учителем или методистом школы заранее и могут использоваться на уроке уже как материалы, размещенные на диске.
- Урок необходимо начинать с организационной минутки, напоминая детям правила поведения в кабинете.
- Оборудование компьютерного рабочего места должно соответствовать санитарным нормам и правилам.
- Расстановка компьютерных столов должна производиться таким образом, чтобы все токоведущие части устройств и разъемы были обращены к стене помещения.
- Для профилактики травматизма детей электропроводка должна быть оборудована специальными коробами, розетки должны располагаться за вертикальной стенкой компьютерного стола.
- Кабинет должен быть оборудован устройством отключения электропитания.
- Оставлять детей в компьютерном классе без учителя категорически воспрещается.