Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 644
Приморского района Санкт-Петербурга

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ школа № 644

_____/Т.В.Петухова/

Приказ № от г.

Принята к утверждению
Педагогическим Советом
ГБОУ школа № 644
Протокол № от г.

Дополнительная общеобразовательная программа «Информатика в играх и задачах »

Срок реализации -1год
Возраст – 10-11 лет
2024 – 2025 уч. г.

Составитель: Бондарева О.В.
Учитель информатики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Информатика в играх и задачах» направлена на подготовку творческой, технически грамотной, гармонично развитой личности, обладающей логическим мышлением, способной анализировать и решать задачи в команде в области информационных технологий, решать ситуационные кейсовые задания, основанные на групповых проектах. Занятия по данному курсу рассчитаны на общенаучную подготовку обучающихся, развитие их мышления, логики, математических способностей, исследовательских навыков. В рамках курса обучающиеся смогут познакомиться с физическими, техническими и математическими понятиями. Приобретённые знания будут применимы в творческих проектах.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа по предмету «**Информатика в играх и задачах**» предназначена для изучения всех основных разделов курса на базовом уровне.

В рамках предлагаемого курса изучение основ информатики — это не столько средство подготовки к будущей профессиональной деятельности, а сколько формирование новых общеинтеллектуальных умений и навыков: разделение задачи на этапы решения, построение алгоритма и др. Использование этих возможностей для формирования общеинтеллектуальных и общеучебных умений школьников активизирует процесс индивидуально-личностного становления учащихся. Все это необходимое условие подготовки современных школьников.

Направленность: техническая

Актуальность реализации курса в том, что информатизация общества в современных условиях предусматривает обязательное применение компьютеров в школьном образовании, что призвано обеспечить компьютерную грамотность и информационную культуру учащихся.

Адресат: учащиеся 4 класса

Уровень освоения: базовый

Объем и срок реализации программы: Программа рассчитана на 1 год 34 часов. 1 час в неделю.

Отличительные особенности программы состоят в том, что реализуется возможность обучению навыкам работы в группе, создания коллективных проектов. Возможность увидеть результаты своего труда в Интернет также стимулирует интерес детей на занятиях

Цель изучения курса: формирование интереса обучающихся к изучению профессий, связанных с основами работы на компьютере, изучения логико-алгоритмических основ информатики в начальной школе:

1. развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:
2. расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми. и некоторыми другими. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них

предполагается обучение решению простейших типовых задач, т. е. акцент делается на развитии умения приложения даже самых скромных знаний;

3. создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами решения задач – «как решать задачу, которую раньше не решали» – с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

Задачи:

- применение формальной логики при решении задач – построение выводов путём применения к известным утверждениям логических операций «если …, то …», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то ...»;
- алгоритмический подход к решению задач – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать широкий класс задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;
- системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;
- объектно-ориентированный подход – постановка во главу угла объектов, а не действий, 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)»;

обучающие:

- освоение основных навыков работы на ПК;
- приобщение к проектно-творческой деятельности;

воспитывающие:

- воспитание интереса к информационной и коммуникационной сфере человеческой деятельности,
- воспитание потребности соблюдать этические и правовые нормы работы с информацией;
- воспитание бережного отношения к техническим устройствам;

развивающая:

- развитие творческого воображения, алгоритмического мышления учащихся;
- развитие навыков планирования проекта, умения работать в группе;
- развитие навыков ориентации в информационных потоках окружающего мира и применения точной и понятной инструкции для решения учебных задач и в повседневной жизни.

Планируемый результат реализации программы

Основным результатом обучения является формирование развития обучающихся с упором на формирование у них алгоритмического мышления при использовании технических средств.

Личностные результаты:

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;

- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки техники;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- навыки взаимо- и самооценки, навыки рефлексии.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признавание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Предметные результаты

1-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, количество элементов 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.
- знание особенностей структуры программы PAINT, Перволого.
- умение использовать возможности данных программ в творческих работах;
- знание компьютерных особенностей;
- овладение методами графических изображений;
- овладение простыми методами создания проектов.

Язык реализации: русский

Форма реализации: очная

Условия набора и формирование групп: на основании заявления родителей

Формы организации и проведения занятий: групповое.

Материально- техническое оснащение: стол, стул, изобразительные наглядные пособия: плакаты с примерами схем и разрезной материал с изображениями предметов и фигур, оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и медиапроектор), интерактивная доска

Кадровое обеспечение: учитель информатики Бондарева О.В.

Формы подведения итогов реализации программы

Предметом диагностики и контроля в курсе «Информатика в играх и задачах» являются образовательные продукты учащихся, а также личностные качества (освоенные способы деятельности, знания, умения), которые относятся к целям и задачам курса.

Проверка достигаемых учащимися результатов производится в следующих формах:

- текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка учащимися выполняемых заданий;
- текущая диагностика и оценка учителем деятельности школьников;
- итоговая оценка деятельности и образовательной продукции ученика в соответствии с его индивидуальной образовательной программой освоения курса.

Итоговый контроль проводится в конце всего курса в форме практической работы. Организуется выставка работ.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

4 года обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. ТБ на занятиях.	1	1		рефлексия
2.	Цвет предметов	1	1		рефлексия
3.	Форма предметов	1	1		рефлексия
4.	Размер предметов	1	1		рефлексия
5.	Названия предметов	1	1		рефлексия
6.	Признаки предметов	2	1	1	взаимо- и самооценка
7.	Состав предметов	2	1	1	взаимо- и самооценка
8.	Равно, не равно	2	1	1	взаимо- и самооценка
9.	Отношения "больше" и "меньше"	2	1	1	взаимо- и самооценка
10.	Действия предметов	2	1	1	взаимо- и самооценка
11.	Понятия "Вверх, вниз, вправо, влево"	2	1	1	взаимо- и самооценка
12.	Последовательность событий	2	1	1	взаимо- и самооценка
13.	Порядок действий.	2	1	1	взаимо- и самооценка
14.	Цифры	1	1		взаимо- и самооценка
15.	Возрастание, убывание	1	1		взаимо- и самооценка
16.	Множество и его элементы	3	1	2	взаимо- и самооценка
17.	Сравнение множеств. Равенство множеств	3	1	2	взаимо- и самооценка
18.	Отображение множеств	2	1	1	взаимо- и самооценка
19.	Симметрия	2	1	1	взаимо- и самооценка
20.	Понятия "истина" и "ложь"	2	1	1	взаимо- и самооценка
-	Контрольное и итоговое занятие	1	0	1	выставка
	Итого	36	20	16	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК (ТАБЛИЦА)

Календарно учебный график реализации
Дополнительной общеразвивающей
программы
«Информатика в играх и задачах»
на 2024-2025 учебный год

5.РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Содержание учебного курса

1 класс (36ч)

Отличительные признаки предметов (6ч)
Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

План действий и его описание (8ч)
Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

Логические модели (7ч)
Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.

Приемы построения и описание моделей (15ч)
Кодирование. Простые игры с выигрышной стратегией. Поиск закономерностей.

В результате обучения **учащиеся будут уметь:**

- применять формальную логику при решении задач
- начать освоение алгоритмического подхода к решению задач
- уметь использовать системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей
- применять объектно-ориентированный подход

Календарно-тематический план на каждую учебную группу

№	Название раздела, темы	Формы контроля
1.	Вводное занятие. ТБ на занятиях.	беседа
2.	Цвет предметов	беседа
3.	Форма предметов	беседа
4.	Размер предметов	беседа
5.	Названия предметов	беседа
6.	Признаки предметов	наблюдение
7.	Признаки предметов	
8.	Состав предметов	наблюдение
9.	Состав предметов	
10.	Равно, не равно	наблюдение
11.	Равно, не равно	
12.	Отношения "больше" и "меньше"	наблюдение
13.	Отношения "больше" и "меньше"	
14.	Понятия "Вверх, вниз, вправо, влево"	наблюдение
15.	Понятия "Вверх, вниз, вправо, влево"	
16.	Действия предметов	наблюдение
17.	Действия предметов	
18.	Последовательность событий	наблюдение
19.	Последовательность событий	
20.	Порядок действий.	наблюдение
21.	Порядок действий.	
22.	Цифры	игра
23.	Возрастание, убывание	игра
24.	Множество и его элементы	наблюдение
25.	Множество и его элементы	
26.	Множество и его элементы	
27.	Сравнение множеств. Равенство множеств	наблюдение
28.	Сравнение множеств. Равенство множеств	
29.	Сравнение множеств. Равенство множеств	
30.	Отображение множеств	наблюдение
31.	Отображение множеств	
32.	Симметрия	наблюдение
33.	Симметрия	
34.	Понятия "истина" и "ложь"	наблюдение
35.	Понятия "истина" и "ложь"	
36.	Контрольное и итоговое занятие	выставка
	Итого	

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Для реализации принципа наглядности в кабинете доступны изобразительные наглядные пособия: плакаты с примерами схем и разрезной материал с изображениями предметов и фигур.

Другим средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и медиапроектор).

1. Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 1, 2, 3и 4 кл./ А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина идр.- М.: Баласс, 2021 г. *(электронная версия)*

2. Информатика в играх и задачах для 4 кл.: Методические рекомендации для учителя/А. В. Горячев, Т. О. Волко¬ва, К. И. Горина и др.- М.: Баласс, 2021 г..