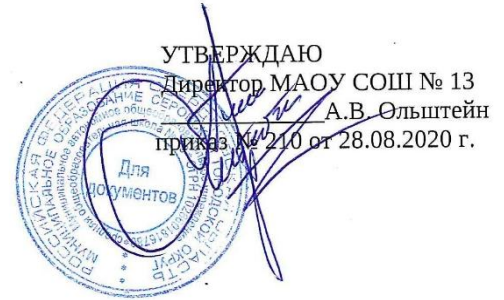


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 13



Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
**«ИНФОРМАТИКА В ИГРАХ»**

Общеинтеллектуальное направление  
Срок реализации 4 года

## Планируемые результаты освоения курса

### Личностные результаты:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

### Метапредметные результаты:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

### **Предметные результаты:**

#### **1 класс**

##### **Обучающийся научится:**

- 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.);
- называть последовательность простых знакомых действий;
- называть противоположные по смыслу слова.

##### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *отличать заведомо ложные фразы;*
- *находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;*
- *находить пропущенное действие в знакомой последовательности.*

#### **2 класс**

##### **Обучающийся научится:**

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- находить лишний предмет в группе однородных;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя.

##### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;*
- *отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.*

### **3 класс**

#### **Обучающийся научится:**

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

### **4 класс**

#### **Обучающийся научится:**

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;
- 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 ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- 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 ...».

## **Содержание программы курса**

### **1 класс (33 часа)**

*Вводный урок по технике безопасности в компьютерном классе (1 ч)*

*Сравнения предметов (8 ч)* Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

*Действия предметов (7 ч)* Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

*Множества (10ч.)* Умение отличать цифры от чисел. Познакомиться с понятием множества. Уметь давать названия предложенным множествам. Кодировать информацию.

*Понятия «истина и ложь» (7 ч)* 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 Кодирование. Простые игры с выигрышной стратегией. Поиск закономерностей.

### **2 класс (34 часа)**

*Вводный урок по технике безопасности в компьютерном классе (1 ч)*

*Признаки предметов (8 ч)* Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

*Алгоритмы (7 ч)* Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

*Множества (10 ч)* Умение давать название предложенным множествам, называть элементы множеств, умение самостоятельно подбирать элементы для предложенных множеств, находить лишний элемент в множестве. Умение сравнивать множества по количеству элементов.

*Логические рассуждения (8 ч)* Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.

### **3 класс (34 часа)**

*Вводный урок по технике безопасности в компьютерном классе (1 ч)*

*Алгоритмы (8 ч)* Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

*Группы объектов (7 ч)* Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

*Логические рассуждения (10 ч)* Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

*Модели в информатике (8 ч)* Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

### **4 класс (34 часа)**

*Вводный урок по технике безопасности в компьютерном классе (1 ч)*

*Команды (8 ч)* Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение, указанное число раз, до выполнения заданного условия, для перечисленных параметров.

*Группы объектов (7 ч)* Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема («дерево») состава. Адреса объектов. Адреса компонент составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонент. Относительные адреса в составных объектах.

*Графы (10 ч)* Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если – то». Цепочки правил вывода. Простейшие «и-или» графы.

*Логические рассуждения (8 ч)* Приемы фантазирования («наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального

назначения. Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам предыдущих разделов (к алгоритмам, объектам и др.) Выполнение итоговой творческой работы.

**Формы организации занятий:** занятие-игра, занятие–викторина, мастер–класс, занятие «Следствие ведут знатоки», занятие открытых мыслей, интеллектуально-познавательные игры, праздники, соревнования, творческие проекты, презентации, выставки.

**Виды деятельности:** групповая, индивидуальная, игровая, познавательная.

### Тематическое планирование 1 класс (33 часа)

№ п/п	Тема, раздел	Кол-во часов
1	Техника безопасности в компьютерном классе	1
<i>Сравнение предметов</i>		
2	Цвет предметов	1
3	Форма предметов	1
4	Размер предметов	1
5	Названия предметов	1
6	Признаки предметов	1
7	Состав предметов	1
8	Игра на тему «Свойства предметов»	1
9	Повторение. Форма, цвет, размер предметов.	1
<i>Действия предметов</i>		
10	Понятия «равно», «не равно»	1
11	Отношения «больше», «меньше»	1
12	Понятия «вверх, вниз, вправо, влево»	1
13	Действия предметов	1
14	Последовательность событий	1
15	Порядок действий	1
16	Игра на тему «Действия предметов»	1
<i>Множества</i>		
17	Цифры	1
18	Возрастание, убывание	1
19	Множество и его элементы	1
20	Способы задания множеств	1
21	Сравнения множеств	1
22	Отображение множеств	1
23	Кодирование	1
24	Симметрия фигур	1
25	Игра на тему «Множества»	1
26	Повторение. Симметрия фигур	1
<i>Понятия «Истина и ложь»</i>		
27	Отрицание	1
28	Понятия «истина» и «ложь»	1
29	Понятие «дерево»	1
30	Графы	1
31	Комбинаторика	1
32	Игра на тему «Понятия «истина» и «ложь»	1
33	Логические задачи	1

## 2 класс (34 часа)

№ п/п	Тема, раздел	Кол-во часов
1	Техника безопасности в компьютерном классе	1
<i><b>Признаки предметов</b></i>		
2	Признаки предметов	1
3	Описание предметов	1
4	Состав предметов	1
5	Действия предметов	1
6	Симметрия	1
7	Координатная сетка	1
8	Игра на тему «Признаки предметов»	1
9	Повторение. Симметрия	1
<i><b>Алгоритмы</b></i>		
10	Действия предметов	1
11	Обратные действия	1
12	Последовательность событий	1
13	Алгоритмы	1
14	Ветвление	1
15	Игра на тему «Алгоритмы»	1
16	Повторение. Ветвление в алгоритме.	1
<i><b>Множества</b></i>		
17	Множество. Элементы множества	1
18	Способы задания множеств	1
19	Сравнение множеств. Равенство множеств. Пустое множество	1
20	Отображение множеств	1
21	Кодирование	1
22	Вложенность (включение) множеств	1
23	Пересечение множеств	1
24	Объединение множеств	1
25	Игра по теме «Множества»	1
26	Повторение. Виды отображения множеств.	1
<i><b>Логические рассуждения</b></i>		
27	Понятие «истина» и «ложь»	1
28	Отрицание	1
29	Логические операции «и», «или»	1
30	Графы, деревья	1
31	Комбинаторика	1
32	Повторение. Истина и ложь.	1
33	Игра по теме «Логические рассуждения»	1
34	Повторение. Логические задачи.	1

## 3 класс (34 часа)

№ п/п	Тема, раздел	Кол-во часов
1	Техника безопасности в компьютерном классе	1
<i><b>Алгоритмы</b></i>		
2	Делай - раз, делай – два	1

3	Стрелки вместо номеров	1
4	Стрелка «да» или стрелка «нет»	1
5	Повтори еще раз	1
6	Алгоритмы	1
7	Повторение. Ветвление в алгоритме. Схемы Алгоритма.	1
8	Игра по теме «Алгоритмы»	1
9	Повторение. Алгоритм с ветвлениями и циклами.	1
<b>Группы объектов</b>		
10	Из чего состоит? Что умеет?	1
11	Что такое? Кто такой?	1
12	Что у любого есть? Что любой имеет?	1
13	Что еще есть? Что еще умеют?	1
14	Имя для всех и имя для каждого	1
15	Чем отличаются	1
16	Игра по теме «Группы (классы) объектов»	1
<b>Логические рассуждения</b>		
17	Остров для множества	1
18	На острове – страна, в стране город	1
19	Слова «не», «и», «или» на карте множеств	1
20	«Да» или «нет»	1
21	Какие точки соединить?	1
22	Когда помогут стрелки?	1
23	Повторение. Какие точки соединить?	1
24	Логические задачи.	1
25	Игра по теме «Логические рассуждения»	1
26	Повторение. Остров для множеств.	1
<b>Модели в информатике</b>		
27	Аналогия. На что похоже?	1
28	Закономерность. По какому правилу?	1
29	Аналогичная закономерность	1
30	Такое же или похожее правило?	1
31	Выигрышная стратегия.	1
32	Повторение. Аналогия.	1
33	Игра по теме «Модели в информатике»	1
34	Повторение. Алгоритмы. Множества.	1

#### 4 класс (34 часа)

№ п/п	Тема, раздел	Кол-во часов
1	Техника безопасности в компьютерном классе	1
<b>Команды</b>		
2	Ветвление в построчной записи алгоритма (команда «если-то-иначе»)	1
3	Цикл в построчной записи алгоритма (команда «повторяй»)	1
4	Алгоритм с параметрами («Слова – актёры»)	1
5	Пошаговая запись алгоритмов (Что получается?)	1
6	Повторение. Пошаговая запись алгоритмов.	1
7	Повторение. Ветвление в построчной записи алгоритма.	1
8	Игра по теме «Команды»	1
9	Повторение. Виды алгоритмов.	1



<i>Группы объектов</i>		
10	Что такое? Кто такой?	1
11	В доме – дверь, в двери – замок	1
12	Веток много, ствол один	1
13	Чем помогут номера?	1
14	Сам с вершок, голова с горшок	1
15	Игра по теме «группы объектов»	1
16	Повторение. Чем помогут номера.	1
<i>Графы</i>		
17	Расселяем множества	1
18	Слова «не», «и», «или»	1
19	Строим графы	1
20	Путешествуем по графу	1
21	Разбираем граф на части	1
22	Правило «если – то»	1
23	Делаем выводы	1
24	Повторение. Схема рассуждений.	1
25	Игра по теме «Графы»	1
26	Повторение. Разбираем граф на части.	1
<i>Логические рассуждения</i>		
27	Чьи колёса	1
28	Что стучит и что щекочет?	1
29	У кого дом вкуснее?	1
30	Всё наоборот	1
31	Повторение. Закономерности.	1
32	Повторение. Выигрышная стратегия	1
33	Игра по теме «Логические рассуждения»	1
34	Итоговая творческая работа	1