

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» с.Александровка
муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области

«РАССМОТРЕНО»
МО учителей-предметников
Протокол № 1
от «28» 08 2019 г.
Руководитель МО
И.В.Милёшина

«СОГЛАСОВАНО»
Зам.директора по УР
И.А.Акдавлетова
«28» 08 2019 г.



ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»
В 8 КЛАССЕ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
(НА ДОМУ)

Составитель: Якамсева Г.Ф.
учитель информатики

2019 год

1. Общая характеристика учебного предмета

Программа предназначена для освоения предмета обучающимся с ОВЗ 7 вида, имеющего особые образовательные потребности. Программа составлена на основе результатов психолого-педагогической диагностики учащегося с учётом индивидуальных возрастных особенностей и возможностей учащегося с ОВЗ. Специфика преподавания учебного предмета «Информатика» в отношении учащихся с ограниченными возможностями здоровья заключается в специальном отборе методов, приёмов и технологий образовательной деятельности учителя.

Цель курса – развитие общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации.

Самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальным и коллективную деятельность, представлять и оценивать ее результат.

Целенаправленное формирование таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.

Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностях учащихся.

Задачи:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведения под понятия, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений;
- создать условие для овладения основными универсальными умениями информационного характера (постановка и формирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач с зависимости от конкретных историй; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творчества и поискового характера);
- организовать в виртуальных лабораториях работу, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управление объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на формирование широкого спектра умений использования средств ИКТ для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам жизни;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной для собеседника форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы при помощи средств ИКТ.

Структура содержания курса информатики в 7–9 классах основной школы определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

- ☐ введение в информатику;
- ☐ алгоритмы и начала программирования;
- ☐ информационные и коммуникационные технологии

2. Место учебного предмета в учебном плане

Образовательная область: естественнонаучная. Программа рассчитана на 9 часов в год.

3. Предметные результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

-формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

-формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;

развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

-формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

-формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Результаты изучения информатики в 8 классе

Раздел 1. Введение в информатику

Ученик научится:

- ☐ понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- ☐ различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- ☐ раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- ☐ приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике;
- ☐ оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- ☐ декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- ☐ оперировать единицами измерения количества информации;
- ☐ оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- ☐ записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- ☐ составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- ☐ использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- ☐ анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

Ученик получит возможность:

- ☐ углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- ☐ научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- ☐ научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- ☐ переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления;
- ☐ познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- ☐ научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

- ☐ научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- ☐ сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

- ☐ познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Ученик научится:

- ☐ понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- ☐ оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- ☐ понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- ☐ исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ☐ составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданного;
- ☐ исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- ☐ исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- ☐ исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- ☐ понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- ☐ определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- ☐ использовать оператор присваивания;

Ученик получит возможность научиться:

- ☐ исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ☐ составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ☐ определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ☐ подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- ☐ по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- ☐ познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- ☐ исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами.
- ☐ разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- ☐ разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

Раздел 3. Информационные

и коммуникационные технологии

Ученик научится:

- ☐ называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- ☐ описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- ☐ подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;

- ☐ классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- ☐ выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- ☐ разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- ☐ осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- ☐ применять основные правила создания текстовых документов;
- ☐ использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- ☐ визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);
- ☐ составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- ☐ использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- ☐ систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- ☐ систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- ☐ научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- ☐ познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- ☐ закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- ☐ сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

4. Содержание учебного предмета

Раздел 1. Математические основы информатики (3 часа)

Цели изучения курса информатики и ИКТ. ТБ и организация рабочего места.

Информационный процесс. Техника безопасности и организация рабочего места. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Общие сведения о системах счисления

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления. Двоичная арифметика

Знакомство с двоичной системой счисления, запись десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел.

Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления.

Компьютерные системы счисления. Знакомство с восьмеричной и шестнадцатеричной, запись десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел.

Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q

Правило перевода. Двоичная арифметика.

Представление целых чисел

Двоичная арифметика. Представление целых чисел.

Представление вещественных чисел

Двоичная арифметика. Представление вещественных чисел.

Высказывание. Логические операции.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение).

Построение таблиц истинности для логических выражений

Выражения, таблицы истинности.

Свойства логических операций.

Решение логических задач

Решение логических задач.

Логические элементы

Решение логических задач.

Проверочная работа

Раздел 2. Основы алгоритмизации (3 часа)

Алгоритмы и исполнители

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных.

Способы записи алгоритмов

Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Объекты алгоритмов

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Проверочная работа

Раздел 3. Начала программирования (1 час)

Общие сведения о языке программирования Паскаль

Язык программирования.

Итоговое тестирование (1 час)

Повторение (1 час)

«СОГЛАСОВАНО»

Зам.директора по УР

_____/И.А.Акдавлетова/

«__»_____ 2019 г.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

по информатике в 8 классе

Учитель: Якамсева Галия Фяридовна

По учебному плану отведено всего 9 часов.

В неделю 0,25 часа.

Плановых контрольных работ 1 ;

Проверочных работ 2 ;

Планирование составлено на основе: авторской программы для общеобразовательных школ: примерная программа основного общего образования по информатике, авторской программы по информатике (7-9 классы) под редакцией Л.Л.Босовой. – М. :БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004 г.).

Учебник: Информатика - учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

Тематическое планирование составила: учитель географии Якамсева Галия Фяридовна

№	Тема раздела, урока	Кол–во часов	Планируемые результаты	Формы проверки	Коррекционная работа	Дата урока	
						план	фактически
Раздел 1. Математические основы информатики (3 часа)							
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. ТБ и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления	1	- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; - переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;	Текущий. Класс тестирование. Наблюдение. Оценивание практической работы.	Умение находить ответы, используя учебник. Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. Умение делать выводы. Умение находить ответы, используя учебник.		
2	Логика высказываний	1	- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности; - научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.	Текущий. Тестирование Наблюдение. Оценивание практической работы. .	Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. Умение делать выводы.		
3	Обобщение темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1		Урок обобщения и систематизации.	Умение находить ответы, используя учебник.		
Раздел 2. Основы алгоритмизации (3 часа)							

4	Алгоритмы и исполнители Способы записи алгоритмов	1	• понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;	Текущий. Класс тестирование. Наблюдение.	Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. Умение делать выводы.		
5	Объекты алгоритмов Алгоритмический язык	1	• понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем; • исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;	Наблюдение. Класс тестирование	Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя		
6	Обобщение темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1		Класс тестирование.	Умение делать выводы		

Раздел 3. Начала программирования (1 час)

7	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	• разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.	Текущий. Класс тестирование.	Умение находить ответы на вопросы. Используя учебник.		
8	Итоговое тестирование	1		Тестирование	Умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации.		
9	Повторение	1		Повторение пройденного материала.	Умение находить ответы на вопросы. Используя учебник.		

6. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

1. Информатика – учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.
2. Рабочая тетрадь. Информатика для 8 класса в двух частях / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
4. Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php>

Электронные учебные пособия

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

7. Контрольно-измерительные материалы

Контрольная работа

Вариант 1.

1. Переведите число из десятичной системы счисления в двоичную.

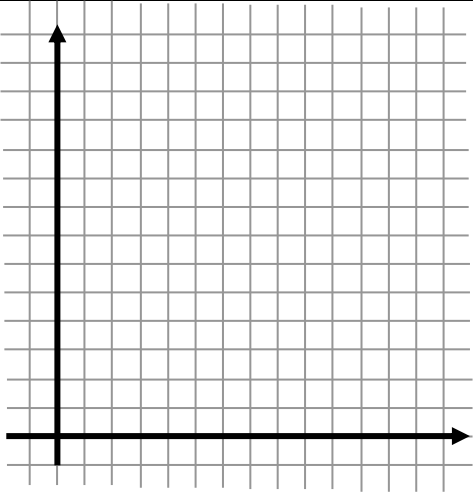
549									

2. Отметьте и последовательно соедините на координатной плоскости точки, координаты которых приведены в двоичной системе счисления.

№ точки	Двоичный код	Десятичный код
1	(101, 101)	
2	(101, 101000)	

Двоичный код	Рисунок									
10000001										
10000011										
10000101										

3	(11001, 101000)	
4	(11001, 101)	
5	(10100, 101)	
6	(10100, 11110)	
7	(1010, 11110)	
8	(1010, 101)	
9	(101, 101)	



3. Декодируйте текстовые сообщения.

1) Сообщение в кодировке ASCII: 01010011 01001111 01000110 01010100.

Декодированное сообщение: _____.

2) Сообщение в кодировке КОИ-8: 1111000 11000001 11010000 11001011 11000001.

Декодированное сообщение: _____.

4. Постройте черно-белое изображение, которому будет соответствовать указанные двоичные коды (закрасьте клетки):

5. Переведите в биты $\frac{1}{4}$ Кбайта. _____

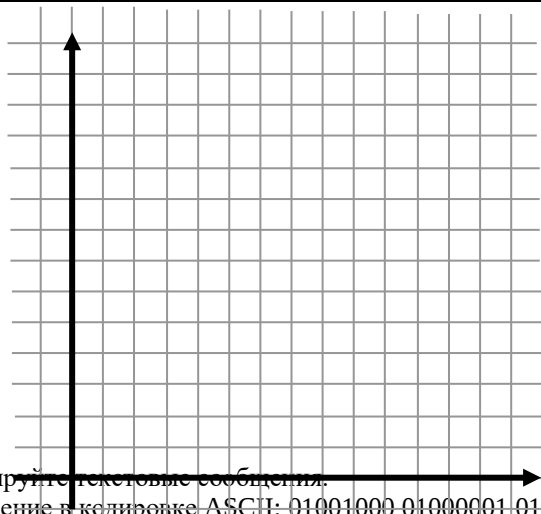
Вариант 2.

1. Переведите число из десятичной системы счисления в

[illegible]

2. Отметьте и последовательно соедините на координатной плоскости точки, координаты которых приведены в двоичной системе счисления.

№ точки	Двоичный код	Десятичный код
1	(101, 101)	
2	(101, 101000)	
3	(1010, 101000)	
4	(1010, 1111)	
5	(10100, 1111)	
6	(10100, 101000)	
7	(11001, 101000)	
8	(11001, 101)	
9	(101, 101)	



3. Декодируйте текстовые сообщения.

1) Сообщение в кодировке ASCII: 01001000 01000001 01010010 01000100.

Декодированное сообщение: _____.

2) Сообщение в кодировке Windows: 11010100 11000000 11001001 11001011.

Декодированное сообщение: _____.

4. Постройте черно-белое изображение, которому будет соответствовать указанные двоичные коды (закрасьте клетки):

10001001									
10010001									
10100001									
11000001									
10000001									

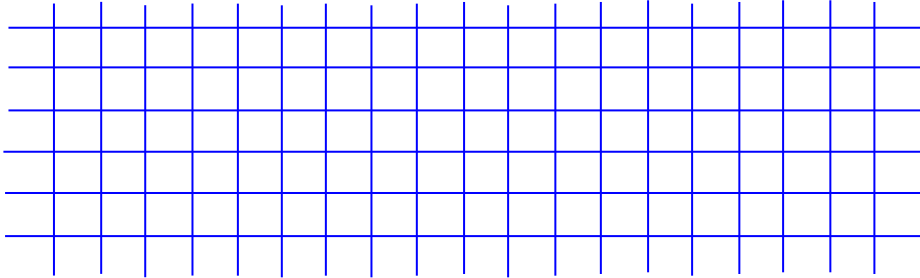
двоичную.

Двоичный код	Рисунок					
11000001						

- ☐ работоспособность заметно снижается в пятницу;
- ☐ самая высокая работоспособность в среду;
- ☐ пик работоспособности – в пятницу;
- ☐ всю неделю работоспособность одинаковая.

3. Для выполнения задания постройте дерево.

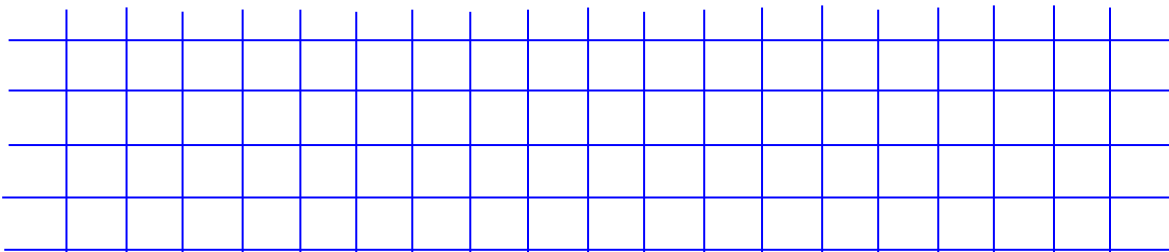
Запишите все возможные двузначные числа, при записи которых используются цифры 2, 8 и 5.



Вариант 2.

1. Решите задачу табличным способом.

Три ученицы – Тополева, Берёзкина и Клёнова – посадили около школы три дерева: березку, тополь и клее. Причем не одна из них не посадила то дерево, от которого произошла ее фамилия. Узнайте, какое дерево посадила каждая из девочек, если известно, что Клёнова посадила не березку.



2. Пользуясь диаграммой работоспособности в течение рабочей недели, отметьте только ложные высказывания:



- ☐ самая высокая работоспособность в понедельник;
- ☐ работоспособность в среду ниже работоспособности в четверг;
- ☐ работоспособность во вторник и четверг одинакова;
- ☐ самый непродуктивный день — суббота;
- ☐ работоспособность заметно снижается в пятницу;
- ☐ самая высокая работоспособность в среду;
- ☐ пик работоспособности – в пятницу;
- ☐ всю неделю работоспособность одинаковая.

3. Для выполнения задания постройте дерево.

Запишите все возможные двузначные числа, при записи которых используются цифры 1, 7 и 4.

