

Приложение №22
к ООП СОО «МАОУ СОШ № 16»,
утвержденной приказом № 133 от 28.08.2020

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 16»

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 1

от «25» августа 2020 г.

Согласовано
Заместитель директора по
УВР _____
С.Н. Барабанщикова

от «25» августа 2020 г.

Утверждено
Директор
МАОУ «СОШ № 16»
Л.И. Аверина
Приказ № 133
от «28» августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС)
ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Составители:
учитель информатики

Дегтярск
2020г.

Рабочая программа учебного курса «Основы программирования» для 10 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы среднего общего образования по предмету «Информатика», основной образовательной программы среднего общего образования и учебного плана МАОУ «СОШ №16».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Целью данной программы является направленность на достижение образовательных результатов в соответствии с ФГОС, в частности:

Личностные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей

семейной жизни.

В сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

В сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку РФ, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в РФ.

В сфере отношений обучающихся к закону, государству и гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией РФ, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

В сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ОВЗ и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

В сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

В сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

В сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

В сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни ОО, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

- **Личностными результатами** освоения выпускниками средней школы курса программирования являются:

- 1) бережное отношение к компьютерной технике как неотъемлемой части настоящего времени как основного помощника в быту;

- 2) потребность сохранять чистоту рабочего места и техники;

- 3) осознание применимости информационных технологий в народном хозяйстве и социально-экономической структуре;

- 4) осознание роли информационной технологии как главного атрибута XXI века;

- 5) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;

- 6) потребность саморазвития, в том числе логического мышления, понимание алгоритмов в информационных процессах;

- 7) готовность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

- 8) готовность и способность вести диалог с другими людьми; сформированность навыков сотрудничества;

- 9) эстетическое отношение к языкам программирования, осознание их выразительных возможностей;

- 10) нравственное сознание и поведение на основе общечеловеческих ценностей.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

–выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

–менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

–осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

–при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

–координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

–развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

–распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

– **Метапредметными результатами** освоения выпускниками средней школы курса программирования являются:

– 1) умение эффективно общаться в процессе совместной деятельности со всеми её участниками, не допускать конфликтов;

– 2) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; использование различных методов познания; владение логическими операциями анализа, синтеза, сравнения;

– 3) способность к самостоятельному поиску информации, в том числе умение пользоваться справками программ и интернет поиском;

– 4) умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– 5) владение всеми видами компьютерной деятельности: машинописью, чтением и редактированием;

– 6) умение правильно построить алгоритм и создавать программы разных типов и применимости с учётом языков программирования и их особенностей (Turbo Pascal, Visual basic, Python и т.д.);

– 7) свободное владение письменной формой записи программ, циклом и структурой;

– 8) умение определять цели деятельности и планировать её, контролировать и корректировать деятельность;

– 9) умение оценивать свою и чужую работу с эстетических и нравственных позиций;

– 10) умение выбирать стратегию поведения, позволяющую достичь максимального эффекта.

Предметные результаты

В результате изучения элективного курса:

Ученик научится

- различать основные типы алгоритмов, базовые алгоритмические конструкции

- иметь представление о структуре программы, основы программирования на языках высокого уровня,

- описывать содержание этапов разработки программы: алгоритмизация-кодирование-отладка-тестирование;

- использовать дополнительные возможности языка Pascal для выражения различных алгоритмических ситуаций

- понимать исходные данные и результаты, как строить алгоритмы методом последовательного уточнения (сверху вниз), изображать эти алгоритмы в виде блок-схем

- описывать место языка Pascal среди языков программирования высокого уровня,

- описывать особенности структуры программы, представленной на языке Pascal,

- описывать модули, входящие в состав среды Pascal

- называть возможности и ограничения использования готовых модулей,
- описывать понятие о величине, ее характеристиках,
- объяснять что такое операция, операнд и их характеристики,
- называть принципиальные отличия величин структурированных и не структурированных,
- иметь представление о таких структурах данных, как число, текст, список, о составе арифметического выражения;
- называть математические функции, входящие в Pascal,
- владеть представлением о логических выражениях и входящих в них операндах, операциях и функциях,
- называть основные операторы языка Pascal, их синтаксис, иметь представление о процессе исполнения каждого из операторов,
Ученик получит возможность научиться
- записывать примеры арифметических и логических выражений всех атрибутов, которые могут в них входить,
- разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации,
- разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами),
- записывать основные алгоритмические структуры на языке программирования Pascal,
- использовать Pascal для решения задач из области математики;
- строить алгоритмы методом последовательного уточнения (сверху вниз), изображать эти алгоритмы в виде блок-схем
- использовать основные алгоритмические приемы при решении математических задач
- решать нестандартные задачи и задачи повышенной сложности
анализировать текст чужих программ, находить в них неточности, оптимизировать алгоритм, создавать собственные варианты решения

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Количес тво часов
Тема 1. Pascal. Первые шаги		4 (3т+1п)
1	Инструктаж по технике безопасности. Введение. Понятия «алгоритм» и «программа»	
2	Первые шаги. Вывод информации на экран	
3	Переменные величины. Ввод данных в программу. Инструкция присваивания.	
4	<i>Практическая работа №1. «Ввод. Вывод. Присваивание».</i>	
Тема 2. Варианты действий в программе		2 (1т+1п)
5	Условный оператор: полный, неполный. Три и более вариантов действий.	
6	<i>Практическая работа №2. «Программирование ветвлений»</i>	
Тема 3. Повторение действий в программе		4 (3т+1п)
7	Инструкция for.	
8	Инструкция while.	
9	Преобразование одной инструкции цикла в другую.	
10	<i>Практическая работа №3. «Программирование циклов»</i>	
Тема 4. Программируем простейшие игры		5 (4т+1п)
11	Игра «Чет или нечет?» Игра «Кубик»	

12	Игра «Отгадай число» Игра «Карты»	
13	«Таблица умножения». Игра «Предметы на столе»	
14	<i>Практическая работа №4. «Программирование своей игры».</i>	
15	«Повторение повторений»	
Тема 5. «Обрабатываем» натуральное число		5 (4т+1п)
16	Выделение цифр. Определение m -й справа цифры числа.	
17	Определение m -й слева цифры числа. Определение суммы цифр числа.	
18	Определение максимальной, минимальной цифры числа.	
19	Определение номера максимальной цифры числа при счете справа налево, при счете слева направо	
20	<i>Практическая работа №5. «Обработка чисел».</i>	
Тема 6. Типовые задачи обработки набора чисел.		7 (6т+1п)
21	Суммирование всех чисел набора. Суммирование чисел набора, которые удовлетворяют некоторому условию.	
22	Подсчет количества чисел набора и определение среднего арифметического тех чисел набора, которые обладают некоторыми свойствами.	
23	Определение порядкового номера некоторого значения в заданном наборе. Определение максимального значения в наборе чисел и его порядкового номера.	
24	Определение максимального значения тех чисел набора, которые удовлетворяют некоторому условию. Нахождение второго по величине максимального числа набора.	
25	Поиск числа, которое стояло бы на предпоследнем месте, если бы числа набора были отсортированы по неубыванию. Нахождение числа набора, больше которого только максимальное.	
26	Нахождение количества максимальных элементов набора. Нахождение третьего максимума	
27	<i>Практическая работа №6 «Обработка набора чисел».</i>	
Тема 7. Работа со строками		3 (2т+1п)
28	Работа со строками: общие вопросы. Типовые задачи обработки строк	
29	Преобразования «число $\leftrightarrow$ строка»	
30	<i>Практическая работа №7 «Работа со строками».</i>	
Тема 8. Использование списков		3 (2т+1п)
31	Использование списков: общие вопросы	
32	Заполнение списка значениями. Вывод списка на экран	
33	<i>Практическая работа №8 «Использование списков».</i>	
Тема 9. Повторение		
34	Повторение	1

Описание практической части программы

Номер	Тема
1	Ввод. Вывод. Присваивание
2	Программирование ветвлений
3	Программирование циклов
4	Программирование своей игры
5	Обработка чисел
6	Обработка набора чисел
7	Работа со строками
8	Использование списков
Всего	8

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	№ недели, месяц	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты						Характеристика деятельности учащихся	Система оценки
				Предметные		Метапредметные	Личностные				
				Обучаемый научится	Обучаемый получит возможность научиться						
Тема 1. Pascal. Первые шаги											
1	неделя №1, месяц сентябрь	Инструктаж по технике безопасности. Введение. Понятия «алгоритм» и «программа»	Урок первичного о предъявления новых знаний	Правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе. Владеть навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Называть этапы разработки программы: алгоритмизация-кодирование-отладка-тестирование;	Следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.	К: Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. Формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно. Р: Формирование владения навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно. Умение использовать внешний план для решения поставленной задачи и вносить необходимые коррективы.	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.	Фронтальная работа. Работа с учебником	Устные ответы. Эвристическая беседа.		
2	неделя №2, месяц сентябрь	Первые шаги. Вывод информации на экран	Урок первичного о предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Определять место языка Pascal среди языков программирования высокого уровня, знать особенности структуры программы, представленной на языке Pascal, иметь представление о модулях, входящих в состав среды Pascal	Владеть стандартными приёмами написания программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ на языке Pascal;	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.		
3	неделя №3, месяц сентябрь	Переменные величины. Ввод данных в программу. Инструкция присваивания.	Урок первичного о предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Называть особенности структуры программы, представленной на языке Pascal. Называть состав арифметического выражения. Различать основные операторы языка Pascal, их синтаксис	Записывать примеры арифметических и логических выражений всех атрибутов, которые могут в них входить	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.		
4	неделя №4, месяц сентябрь	Практическая работа №1. «Ввод. Вывод. Присваивание».	Урок применения предметных знаний и УУД	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации	Записывать линейные алгоритмы на языке программирования Pascal,	Р: Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. К: принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности,	Индивидуальная и парная работа.	контролирующая. Практическая работа.		

						руководством учителя; П: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи	желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность		
Тема 2. Варианты действий в программе									
5	неделя №5, месяц октябрь	Условный оператор: полный, неполный. Три и более вариантов действий.	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Иметь представление о процессе исполнения условного оператора	Разрабатывать разветвляющиеся программы.	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.
6	неделя №6, месяц октябрь	<i>Практическая работа №2. «Программирование ветвлений»</i>	Урок применения предметных знаний и УУД	Записывать примеры арифметических и логических выражений всех атрибутов, которые могут в них входить	использовать основные алгоритмические приемы при решении математических задач	Р: Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. К: принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; П: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Индивидуальная и парная работа.	контролирующая. Практическая работа.
Тема 3. Повторение действий в программе									
7	неделя №7, месяц октябрь	Инструкция for.	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Называть основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Иметь представление о процессе исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами)	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.
8	неделя №8, месяц октябрь	Инструкция while.	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Называть основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Иметь представление о процессе исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами)	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.

9	неделя №9, месяц октябрь/ноябрь	Преобразование одной инструкции цикла в другую.	Урок первичного о предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Называть основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Иметь представление о процессе исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами)	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.	
10	неделя №10, месяц ноябрь	Практическая работа №3. «Программирование циклов»	Урок применения предметных знаний и УУД	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации.	Использовать Pascal для решения задач из области математики	Р: Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. К: принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; П: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Индивидуальная и парная работа.	контролирующая. Практическая работа.	
Тема 4. Программируем простейшие игры										
11	неделя №11, месяц ноябрь	Игра «Чет или нечет?» Игра «Кубик»	Урок первичного о предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Использовать основные алгоритмические приемы при решении математических задач	Решать нестандартные задачи и задачи повышенной сложности	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.	
12	неделя №12, месяц ноябрь/декабрь	Игра «Отгадай число» Игра «Карты»	Урок первичного о предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Использовать основные алгоритмические приемы при решении математических задач	Решать нестандартные задачи и задачи повышенной сложности	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.	
13	неделя №13, месяц декабрь	«Таблица умножения». Игра «Предметы на столе»	Урок первичного о предъявления новых знаний,	Использовать основные алгоритмические приемы при решении математических задач	Решать нестандартные задачи и задачи повышенной сложности	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.	

			овладения новыми предметными умениями			знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность			
14	неделя №14, месяц декабрь	Практическая работа №4. «Программирование своей игры».	Урок применения предметных знаний и УУД	Использовать основные алгоритмические приемы при решении математических задач. Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации	Решать нестандартные задачи и задачи повышенной сложности	Р: Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. К: принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; П: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Индивидуальная и парная работа.	контролирующая. Практическая работа.	
15	неделя №15, месяц декабрь	«Повторение повторений»	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.	
Тема 5. «Обрабатываем» натуральное число										
16	неделя №16, месяц декабрь	Выделение цифр. Определение <i>m</i> -й справа цифры числа.	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.	
17	неделя №17, месяц январь	Определение <i>m</i> -й слева цифры числа. Определение суммы цифр числа.	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.	

						символьно.			
18	неделя №18, месяц январь	Определение максимальной, минимальной цифры числа.	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.
19	неделя №19, месяц январь/февраль	Определение номера максимальной цифры числа при счете справа налево, при счете слева направо	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.
20	неделя №20, месяц февраль	<i>Практическая работа №5. «Обработка чисел».</i>	Урок применения предметных знаний и УУД	Использовать основные алгоритмические приемы при решении математических задач. Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации	Решать нестандартные задачи и задачи повышенной сложности	Р: Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. К: принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; П: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Индивидуальная и парная работа.	контролирующая. Практическая работа.
Тема 6. Типовые задачи обработки набора чисел									
21	неделя №21, месяц февраль	Суммирование всех чисел набора. Суммирование чисел набора, которые удовлетворяют некоторому условию.	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.
22	неделя №22, месяц февраль	Подсчет количества чисел набора и определение	Урок первичного предъявления	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая

		среднего арифметического тех чисел набора, которые обладают некоторыми свойствами.	ния новых знаний, овладения новыми предметными умениями	модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность		беседа.
23	неделя №23, месяц февраль/март	Определение порядкового номера некоторого значения в заданном наборе. Определение максимального значения в наборе чисел и его порядкового номера.	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.
24	неделя №24, месяц март	Определение максимального значения тех чисел набора, которые удовлетворяют некоторому условию. Нахождение второго по величине максимального числа набора.	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.
25	неделя №25, месяц март	Поиск числа, которое стояло бы на предпоследнем месте, если бы числа набора были отсортированы по неубыванию. Нахождение числа набора, больше которого только максимальное.	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.
26	неделя №26, месяц март	Нахождение количества максимальных элементов набора.	Урок первичного предъявления новых знаний,	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции,	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.

		Нахождение третьего максимума	овладения новыми предметными умениями	входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность			
27	Неделя №27, месяц апрель	Практическая работа №6 «Обработка набора чисел».	Урок применения предметных знаний и УУД	Использовать основные алгоритмические приемы при решении математических задач. Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации	Решать нестандартные задачи и задачи повышенной сложности	Р: Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. К: принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; П: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Индивидуальная и парная работа.	контролирующая. Практическая работа.	
Тема 1. Pascal. Первые шаги										
28	неделя №28, месяц апрель	Работа со строками: общие вопросы. Типовые задачи обработки строк	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.	
29	неделя №29, месяц апрель	Преобразование «число ↔ строка»	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.	
30	неделя №30, месяц апрель	Практическая работа №7 «Работа со строками».	Урок применения предметных знаний и УУД	Использовать основные алгоритмические приемы при решении математических задач. Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации	Решать нестандартные задачи и задачи повышенной сложности	Р: Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. К: принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; П: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Индивидуальная и парная работа.	контролирующая. Практическая работа.	

	Тема 1. Pascal. Первые шаги								
31	неделя №31, месяц апрель/май	Использование списков: общие вопросы	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.
32	неделя №32, месяц май	Заполнение списка значениями. Вывод списка на экран	Урок первичного предъявления новых знаний, овладения новыми предметными умениями	Описывать модули, входящие в состав среды Pascal; возможности и ограничения использования готовых модулей. Называть математические функции, входящие в Pascal; основные операторы языка Pascal, их синтаксис. Представлять процесс исполнения каждого из операторов.	Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации. Разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами).	К: Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффектив Р: Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения но разрешать конфликты. П: Формирование умения читать и слушать, извлекая нужную информацию. Понимать информацию представленную изобразительно, схематично, знаково-символьно.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Фронтальная работа. Работа с учебником	фактическая. Эвристическая беседа.
33	неделя №33, месяц май	<i>Практическая работа №8 «Использование списков».</i>	Урок применения предметных знаний и УУД	Использовать основные алгоритмические приемы при решении математических задач. Разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации	Решать нестандартные задачи и задачи повышенной сложности	Р: Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях. К: принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; П: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники; потребность в самореализации в творческой деятельности, желании учиться; умение осуществлять совместную информационную деятельность	Индивидуальная и парная работа.	контролирующая. Практическая работа.
	Тема 1. Pascal. Первые шаги								
34	неделя №34, месяц май	Повторение	Урок повторения или закрепления предметных знаний и УУД	Применять знание основных понятий и навыков по теме.	Правильно оценивать результаты своей деятельности. Анализировать текст чужих программ, находить в них неточности, оптимизировать алгоритм, создавать собственные варианты решения	К: Формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы, участвовать в общей беседе. П: Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Выбор оснований для критериев оценки действий. Р: Формирование владения навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно. Умение использовать внешний план для решения поставленной задачи и вносить необходимые коррективы.	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебной, творческой деятельности. Развитие воображения и умения абстрагироваться.	Фронтальная, групповая работа.	Устные ответы, работа в тетрадь

по системе зачет/незачет.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Аверина Лариса Ивановна

Действителен с 02.04.2021 по 02.04.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Аверина Лариса Ивановна

Действителен с 02.04.2021 по 02.04.2022