

**МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» имени Героя Советского Союза И.А. Акимова
города Сорочинска Оренбургской области**

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей математики,
информатики и физики
Протокол
от 30.08.2019 г., №1
Рук. ШМО
 /Горягина Н.В./

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора
 /Сидорова Н.А./
30.08.2019 г.

ПРИНЯТА
педагогическим советом
Протокол
от 30.08.2019 г., №19

УТВЕРЖДАЮ
Директор
 /Васильева Л.Н./
Приказ
от 30.08.2019 г., №261



Адаптированная рабочая программа

Предмет: Информатика
Класс: 5-9

Учителя:
Мальцева Л.А., первая квалификационная категория
Муштаева С.В., первая квалификационная категория
Шафигин Э.Э., соответствие должности «Учитель»

г. Сорочинск

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по информатике для 5-9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями);

2) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;

3) Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» имени Героя Советского Союза И.А. Акимова города Сорочинска Оренбургской области;

4) Адаптированная основная образовательная программа МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №3 имени Героя Советского Союза И.А. Акимова» города Сорочинска Оренбургской области для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (приказ №324 от 31.08.2015 г.);

5) Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014;

6) Годовой календарный учебный график МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» имени Героя Советского Союза И.А. Акимова города Сорочинска Оренбургской области на текущий учебный год;

7) Учебный план МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» имени Героя Советского Союза И.А. Акимова города Сорочинска Оренбургской области на текущий учебный год.

При изучении информатики дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) испытывают определенные трудности: замедленно происходит усвоение лексического материала, синтаксических конструкций и их активное использование в устной речи; затруднено восприятие грамматических категорий и их применение на практике; характерно возникновение проблем при устной речи, особенно связанных текстов.

Ввиду психологических особенностей детей с ОВЗ, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает следующие направления:

1) коррекция отдельных сторон психической деятельности: коррекция – развитие восприятия, представлений, ощущений; коррекция – развитие памяти; коррекция – развитие внимания; формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина); развитие пространственных представлений и ориентации; развитие представлений о времени;

2) развитие различных видов мышления: развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями);

3) развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать; развитие умения выделять сходство и различие понятий; умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность;

4) коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы: развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование умения преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения; формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность; воспитание правильного отношения к критике;

5) коррекция – развитие речи: развитие фонематического восприятия; коррекция нарушений устной и письменной речи; коррекция монологической речи; коррекция диалогической речи; развитие лексико-грамматических средств языка.

6) коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

В процессе обучения обучающиеся овладевают основными видами мышления, мыслительными операциями. Следует исключить малоупотребительную лексику, расширять словарный запас на основе инновационных слов. С целью тренировки и лучшего запоминания следует использовать разнообразные игры и большое количество иллюстративного материала. Для подкрепления восприятия зрительными и моторными опорами рекомендуется обучение по тетрадам. Материал для обучающихся следует

подбирать, учитывая степень сложности их понимания с точки зрения изученного материала или содержащие единичные незнакомые темы, о сути которых можно догадаться по сходству с подобными темами, по контексту или раскрыть их значение с помощью ранее изученного материала. При обучении необходимо использовать доступные для понимания обиходные ситуации, представляемые для обучающихся практическую значимость. Обучение монологической речи следует осуществлять на знаковом материале с использованием логикосмысловых схем.

Развитие всех этих функций средствами информатики имеет огромный образовательный, воспитательный и развивающий потенциал. Воспитательные, образовательные и развивающие цели включены в коммуникативную цель, делают ее по своей сути интегрированной.

Содержание программы коррекционной работы определяют следующие принципы: соблюдение интересов ребенка, системность, непрерывность, вариативность, рекомендательный характер оказания помощи.

Коррекционно-развивающая работа включает:

1) выбор оптимальных для развития ребёнка с ограниченными возможностями здоровья коррекционных программ/методик, методов и приемов обучения в соответствии с его особыми образовательными потребностями;

2) системное воздействие на учебно-познавательную деятельность ребенка в динамике образовательного процесса;

3) развитие эмоционально-волевой и личностной сфер ребенка и психокоррекцию его поведения.

При организации коррекционных занятий необходимо исходить из возможностей ребенка: задание должно лежать в зоне умеренной трудности, но быть доступным, так как на первых этапах коррекционной работы необходимо обеспечить ученику переживание успеха на фоне определенной затраты усилий. В дальнейшем трудность задания следует увеличивать пропорционально возрастающим возможностям ребёнка.

Формы работы для детей с ОВЗ: индивидуальная, групповая, по образцу, по алгоритму.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом ОУ данная программа рассчитана на преподавание курса информатики в 5 классе в объеме 1 час в неделю, всего 34 урока, в 6 классе – 1 час в неделю, всего 34 урока, в 7 классе – 1 час в неделю, всего 34 урока, в 8 классе – 1 час в неделю, всего 34 урока, в 9 классе – 1 час в неделю, всего 34 урока.

Практические и контрольные работы

Преподавание курса информатики в основной школе предусматривает проведение в 5 классе 18 практических работ и 4 контрольных работ, в 6 классе – 18 практических работ и 5 контрольных работ, в 7 классе – 14 практических и 6 контрольных работ, в 8 классе – 9 практических работ и 4 контрольных работ, в 9 классе – 17 практических работ и 5 контрольных работ.

Учебно-методический комплект по информатике

В состав учебно-методического комплекта по информатике для 5-9 классов входят:

1) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

2) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

3) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

4) Электронная версия учебника Л.Л. Босовой и А.Ю. Босовой «Информатика. 5 класс».

5) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

6) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

7) Электронная версия учебника Л.Л. Босовой и А.Ю. Босовой «Информатика. 6 класс».

8) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5-6 классы: методическое пособие. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

9) Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. 5-7 классы – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

10) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 7 класса. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

- 11) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- 12) Электронная версия учебника Л.Л. Босовой и А.Ю. Босовой «Информатика. 7 класс».
- 13) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 8 класса. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- 14) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- 15) Электронная версия учебника Л.Л. Босовой и А.Ю. Босовой «Информатика. 8 класс».
- 16) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 9 класса. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- 17) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- 18) Электронная версия учебника Л.Л. Босовой и А.Ю. Босовой «Информатика. 9 класс».
- 19) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7-9 классы: методическое пособие. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Перечень цифровых информационных ресурсов Интернета:

- 1) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс» – <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php>.
- 2) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс» – <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php>.
- 3) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс» – <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php>.
- 4) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс» – <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>.
- 5) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс» – <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>.
- 6) Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. – <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/>.
- 7) Сетевое образовательное общество «Открытый класс» – <http://www.openclass.ru>.
- 8) Подборка образовательных ресурсов по информатике – <http://videouroki.net>.
- 9) Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

5 класс

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в 5 классе, являются:

- 1) наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- 2) понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 3) владение первичными навыками анализа и критической оценки получаемой информации;
- 4) ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- 5) развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- 6) способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- 7) готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- 8) способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

9) способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

6 класс

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в 6 классе, являются:

- 1) наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- 2) понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 3) владение первичными навыками анализа и критической оценки получаемой информации;
- 4) ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- 5) развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- 6) способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- 7) готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- 8) способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- 9) способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

7 класс

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в 7 классе, являются:

- 1) наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- 2) понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 3) владение первичными навыками анализа и критической оценки получаемой информации;
- 4) ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- 5) развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- 6) способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- 7) готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- 8) способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- 9) способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

8 класс

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в 8 классе, являются:

- 1) наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- 2) понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 3) владение первичными навыками анализа и критической оценки получаемой информации;
- 4) ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- 5) развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

6) способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

7) готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

8) способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

9) способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

9 класс

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в 9 классе, являются:

1) наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

2) понимание роли информационных процессов в современном мире;

3) владение первичными навыками анализа и критической оценки получаемой информации;

4) ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

5) развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

6) способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

7) готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

8) способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

9) способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются сформированность следующих универсальных учебных действий (УУД):

5 класс

Личностные УУД:

1) действие смыслообразования, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности (результатом учения) и ее мотивом (тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется); ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

2) действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

Регулятивные УУД:

1) целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно;

2) планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

3) прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

4) контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

5) коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

6) оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

7) волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Коммуникативные УУД:

1) планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

2) постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

3) разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

4) управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;

5) умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

6) владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами русского языка.

Познавательные УУД:

1) общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; структурирование знаний; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи; действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование); смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

2) логические действия: выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов; синтез как составление целого из частей; подведение под понятия, распознавание объектов; выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков; выдвижение гипотез и их доказательство;

3) действия постановки и решения проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

6 класс

Личностные УУД:

1) действие смыслообразования, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности (результатом учения) и ее мотивом (тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется); ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

2) действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

Регулятивные УУД:

1) целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, и того, что еще неизвестно;

2) планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

3) прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

4) контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

5) коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

6) оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

7) волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Коммуникативные УУД:

1) планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

2) постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

3) разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

- 4) управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
- 5) умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- 6) владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами русского языка.

Познавательные УУД:

- 1) общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; структурирование знаний; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи; действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование); смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- 2) логические действия: выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов; синтез как составление целого из частей; подведение под понятия, распознавание объектов; выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков; выдвижение гипотез и их доказательство;
- 3) действия постановки и решения проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

7 класс

Личностные УУД:

- 1) действие смыслообразования, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности (результатом учения) и ее мотивом (тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется); ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
- 2) действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

Регулятивные УУД:

- 1) целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, и того, что еще неизвестно;
- 2) планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- 3) прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- 4) контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- 5) коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- 6) оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- 7) волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Коммуникативные УУД:

- 1) планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- 2) постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- 3) разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- 4) управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
- 5) умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- 6) владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами русского языка.

Познавательные УУД:

- 1) общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; структурирование знаний; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи; действие со знаково-символическими средствами и

(замещение, кодирование, декодирование, моделирование); смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

2) логические действия: выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов; синтез как составление целого из частей; подведение под понятия, распознавание объектов; выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков; выдвижение гипотез и их доказательство;

3) действия постановки и решения проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

8 класс

Личностные УУД:

1) действие смыслообразования, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности (результатом учения) и ее мотивом (тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется); ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

2) действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

Регулятивные УУД:

1) целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, и того, что еще неизвестно;

2) планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

3) прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

4) контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

5) коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

6) оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

7) волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Коммуникативные УУД:

1) планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

2) постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

3) разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

4) управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;

5) умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

6) владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами русского языка.

Познавательные УУД:

1) общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; структурирование знаний; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи; действие со знаково-символическими средствами и (замещение, кодирование, декодирование, моделирование); смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

2) логические действия: выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов; синтез как составление целого из частей; подведение под понятия, распознавание объектов; выявление родовидовых и ситуативно существенных признаков; выдвижение гипотез и их доказательство;

3) действия постановки и решения проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Личностные УУД:

1) действие смыслообразования, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности (результатом учения) и ее мотивом (тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется); ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

2) действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

Регулятивные УУД:

1) целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно;

2) планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

3) прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

4) контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

5) коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

6) оценка – выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

7) волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Коммуникативные УУД:

1) планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

2) постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

3) разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

4) управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;

5) умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

6) владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами русского языка.

Познавательные УУД:

1) общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; структурирование знаний; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи; действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование); смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

2) логические действия: выбор оснований, критериев для сравнения, оценки и классификации объектов; синтез как составление целого из частей; подведение под понятия, распознавание объектов; выявление родо-видовых и ситуативно существенных признаков; выдвижение гипотез и их доказательство;

3) действия постановки и решения проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

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 основного общего образования основные предметные результаты изучения информатики на уровне основной школы должны обеспечивать:

1) сформированность информационной культуры;

2) овладение понятиями: информация, алгоритм, модель;

3) развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе, предполагающего способность обучающегося преобразовывать абстрактную идею в последовательность конкретных шагов, необходимых для её воплощения на практике;

4) сформированность алгоритмической культуры, предполагающей понимание сущности алгоритма и его свойств; умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя с помощью определенных средств и методов описания; знание основных алгоритмических структур – линейной, условной и циклической; умение разбивать сложные задачи на подзадачи; умение воспринимать и исполнять разрабатываемые фрагменты алгоритма;

5) овладение умениями записи несложного алгоритма обработки данных на изучаемом языке программирования (из перечня: Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++), отладки и выполнения полученной программы в используемой среде программирования;

6) сформированность представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; о назначении основных компонентов компьютера; об истории и тенденциях развития информационных технологий, в том числе мировых информационных сетей;

7) сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства;

8) овладение навыками поиска информации в Интернете, первичными навыками ее анализа и критической оценки;

9) овладение информационным моделированием как ключевым методом приобретения знаний: сформированность 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;

10) сформированность умения связывать учебное содержание с собственным жизненным опытом, с понимания значимости развития собственной информационной культуры в условиях развития информационного общества;

11) освоение и соблюдение требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;

12) сформированность умения соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с компьютерными программами и в Интернете;

13) развитие представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и современными информационно-коммуникационными технологиями, основанными на достижениях науки, что позволит обучающимся сделать осознанный выбор информатики как профильного предмета при переходе на уровень среднего общего образования.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика» в **5 классе** должны отражать сформированность умений:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;

- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;

- приводить примеры древних и современных информационных носителей;

- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;

- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;

- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;

- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;

- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;

- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;

- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);

- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы «Калькулятор»;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика» в **6 классе** должны отражать сформированность умений:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.
- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика» в **7 классе** должны отражать сформированность умений:

- пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам;
- подсчитывать количество слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите;
- оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением текстовой информации с помощью наиболее употребительных современных кодировок;
- оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
- пояснять на примерах различия между растровым и векторным представлением изображений, приводить примеры кодирования цвета в системе RGB;

- выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров;
- получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);
- соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми на нем;
- соблюдать правила гигиены и техники безопасности при работе на компьютере;
- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги;
- защищать информацию от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;
- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных и (или) иллюстрированных документов, включающих таблицы, формулы и другие объекты; растровых и векторных графических изображений; мультимедийных презентаций, включающих аудиовизуальные объекты;
- использовать интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов (проверка правописания, распознавание речи, распознавание текста, компьютерный перевод).

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика» в **8 классе** должны отражать сформированность умений:

- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1000 в различных позиционных системах счисления (с основанием, не превышающим 10), выполнять арифметическую операцию сложения над ними;
- пояснять на примерах смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
- записывать логические выражения, составленные из элементарных высказываний с помощью операций И, ИЛИ, НЕ и скобок; определять истинность таких составных высказываний, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний; строить таблицы истинности для логических высказываний;
- оперировать понятиями «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- выполнять ручную и несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертежник;
- использовать величины (переменные) различных типов, а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений;
- пояснять на примерах использование принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика» в **9 классе** должны отражать сформированность умений:

- выполнять рекомендации по безопасности (в том числе по защите личной информации), соблюдать этические и правовые нормы при работе с информацией;
- понимать структуру адресов веб-ресурсов;
- искать информацию в Интернете (в том числе по ключевым словам, по изображению);

- оценивать мощность множеств, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; определять количество элементов в множествах, полученных из двух базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
 - использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, системы программирования)) в учебной и повседневной деятельности;
 - приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, Интернета вещей в учебной и повседневной деятельности;
 - составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов, ветвлений и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертежник;
 - составлять программы решения простых задач обработки одномерных числовых массивов на одном из языков программирования (Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++);
 - объяснять на примерах смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
 - использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути) и деревьями (корень, лист, высота дерева); использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;
 - пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
 - выполнять отбор строк в таблице, удовлетворяющих определенному условию;
 - характеризовать задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования; понимать отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта;
 - использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
 - создавать и применять формулы для расчетов с использованием встроенных функций (суммирование, счет, среднее арифметическое, счет если, суммирование если, максимальное и минимальное значение), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
- использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
- характеризовать роль информационных технологий в современном обществе, в развитии экономики мира, страны, региона.

Содержание учебного предмета

5 класс

Тема 1. Компьютер для начинающих (7 часов)

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Аналитическая деятельность:

- выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Практическая деятельность:

- выбирать и запускать нужную программу;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Тема 2. Информация вокруг нас (12 часов)

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приемник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Практическая деятельность:

- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
 - работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
 - осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
 - сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;
 - систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
 - вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;
 - преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;
- решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.

Тема 3. Информационные технологии (14 часов)

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Аналитическая деятельность:

- соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;
- определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.
- выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
- планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;
- определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;
- планировать последовательность событий на заданную тему;
- подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.

Практическая деятельность:

- создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы.
- использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;
- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.
- использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;
- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.

6 класс

Тема «Объекты и системы» (10 часов)

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.

Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

Аналитическая деятельность:

- анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки – свойства, действия, поведение, состояния;
- выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку – основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.

Практическая деятельность:

- изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
- изменять свойства панели задач;
- узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;
- упорядочивать информацию в личной папке.

Тема «Человек и информация» (3 часа)

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Аналитическая деятельность:

- различать способы познания окружающего мира;
- выделять основные категории чувственного познания;
- выделять основные категории логического мышления;
- владеть логическими операциями – приемами формирования понятий.

Практическая деятельность:

- использовать логические операции в процессе решения логических задач;
- определять видовое понятие через родовое понятие и видовое отличие;
- использовать логические операции в процессе создания и исследования графических изображений.

Тема «Информационные модели» (9 часов)

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Аналитическая деятельность:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

- создавать словесные модели (описания);
- создавать многоуровневые списки;
- создавать табличные модели;
- создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;
- создавать диаграммы и графики;
- создавать схемы, графы, деревья;
- создавать графические модели.

Тема «Алгоритмика» (9 часов)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т. д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертежник, Водолей и др.

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.

Практическая деятельность:

- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.

7 класс

Тема «Информация и информационные процессы» (9 часов)

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Аналитическая деятельность:

- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.

Практическая деятельность:

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).

Тема «Компьютер как универсальное устройство обработки информации» (7 часов)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Аналитическая деятельность:

- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;

- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- определять основные характеристики операционной системы;
- планировать собственное информационное пространство.

Практическая деятельность:

- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы;
- осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.

Тема «Обработка графической информации» (4 часа)

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.

Тема «Обработка текстовой информации» (9 часов)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;

- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- выполнять коллективное создание текстового документа;
- создавать гипертекстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8, Windows 1251);
- использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.

Тема «Мультимедиа» (4 часа)

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- создавать презентации с использованием готовых шаблонов;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

8 класс

Тема «Математические основы информатики» (12 часов)

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Аналитическая деятельность:

- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
- анализировать логическую структуру высказываний.

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Тема «Основы алгоритмизации» (10 часов)

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Аналитическая деятельность:

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.

Тема «Начала программирования» (10 часов)

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ на языке программирования Паскаль.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

9 класс

Тема «Моделирование и формализация» (8 часов)

Понятия натурной и информационной моделей.

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Аналитическая деятельность:

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Тема «Алгоритмизация и программирование» (8 часов)

Этапы решения задачи на компьютере.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива;
- (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
- нахождение суммы всех элементов массива;
- нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
- сортировка элементов массива и пр.).

Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (6 часов)

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Тема «Коммуникационные технологии» (10 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Аналитическая деятельность:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.

Тематическое планирование

Название раздела / темы	Количество часов	Количество контрольных работ
5 класс		
Компьютер для начинающих	7	1
Информация вокруг нас	12	1
Информационные технологии	14	1
Итоговое повторение	1	1
Всего:	34	4
6 класс		
Объекты и системы	10	1
Человек и информация	3	1
Информационное моделирование	9	1
Алгоритмика	9	1
Итоговое повторение	3	1
Всего:	34	5
7 класс		
Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	–
Информация и информационные процессы	8	1
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	1
Обработка графической информации	4	1
Обработка текстовой информации	9	1
Мультимедиа	4	1
Итоговое повторение	1	1
Всего:	34	6
8 класс		
Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	–
Математические основы информатики	12	1
Основы алгоритмизации	10	1
Начала программирования	10	1
Итоговое повторение	1	1
Всего:	34	4
9 класс		
Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	–
Моделирование и формализация	8	1
Алгоритмизация и программирование	8	1
Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	1
Коммуникационные технологии	10	1
Итоговое повторение	1	1
Всего:	34	5
Итого;	170	24

Оценочные и методические материалы

На уроках информатики применяются текущий и итоговый контроль знаний обучающихся в форме контрольных работ. Контрольные работы позволяют проверить знание понятий и терминов, характерных признаков объектов и явлений, умение классифицировать и систематизировать, а также выявляется уровень развития алгоритмического мышления.

За правильное выполнение каждого задания контрольных работ начисляется по 1 баллу.

При проверке контрольных работ используется следующая система оценивания:

- 1) 90-100% от максимальной суммы баллов – отметка «5»;
- 2) 60-89% – отметка «4»;
- 3) 40-59% – отметка «3»;
- 4) 0-39% – отметка «2».

На выполнение контрольных работ отводится от 35 до 40 минут.

Контрольная работа по информатике №1 «Компьютер и информация»

Вариант 1.

1. Отметьте устройство компьютера, предназначенное для обработки информации.

- ☐ Долговременная (внешняя) память
- ☐ Оперативная память
- ☐ Процессор
- ☐ Монитор
- ☐ Клавиатура

2. Отметьте устройства, предназначены для ввода информации в компьютер.

- ☐ Принтер
- ☐ Процессор
- ☐ Монитор
- ☐ Сканер
- ☐ Графопостроитель
- ☐ Джойстик
- ☐ Клавиатура
- ☐ Мышь
- ☐ Микрофон
- ☐ Акустические колонки
- ☐ Дискета

3. Отметьте специальные клавиши.

- ☐ {End}
- ☐ {Пробел}
- ☐ {Shift}
- ☐ {Home}
- ☐ {Esc}
- ☐ {PageUp}
- ☐ {↑}
- ☐ {Enter}
- ☐ {→}

4. Отметьте элементы Рабочего стола.

- ☐ Кнопка Пуск
- ☐ Кнопка Закреть
- ☐ Кнопка Свернуть
- ☐ Панель задач
- ☐ Корзина
- ☐ Строка заголовка
- ☐ Строка меню
- ☐ Значок Мой компьютер.

Ответы:

Вариант 1

1. Процессор.
2. Сканер, джойстик, клавиатура, мышь, микрофон.
3. {Shift}, {Esc}, {Enter}.
4. Кнопка Пуск, панель задач, Корзина, значок Мой компьютер.

Вариант 2.

1. Отметьте устройство, где программы и данные хранятся и после выключения компьютера.

- ☐ Долговременная (внешняя) память
- ☐ Оперативная память
- ☐ Процессор
- ☐ Монитор
- ☐ Клавиатура

2. Отметьте устройства, предназначенные для вывода информации.

- ☐ Принтер
- ☐ Процессор
- ☐ Монитор
- ☐ Сканер
- ☐ Графопостроитель
- ☐ Джойстик
- ☐ Клавиатура
- ☐ Мышь
- ☐ Микрофон
- ☐ Акустические колонки
- ☐ Дискета

3. Отметьте клавиши управления курсором.

- ☐ {End}
- ☐ {Пробел}
- ☐ {Shift}
- ☐ {Home}
- ☐ {Esc}
- ☐ {PageUp}
- ☐ {↑}
- ☐ {Enter}

4. Отметьте элементы окна программы.

- ☐ Кнопка Пуск
- ☐ Кнопка Закреть
- ☐ Кнопка Свернуть
- ☐ Панель задач
- ☐ Корзина
- ☐ Строка заголовка
- ☐ Строка меню
- ☐ Значок Мой компьютер.

Ответы:

Вариант 2

1. Долговременная (внешняя) память).
2. Принтер, монитор, графопостроитель, акустические колонки.
3. {End}, {Home}, {PageUp}, {↑}
4. Кнопка Закреть, кнопка Свернуть, строка заголовка, строка меню.

Контрольная работа по информатике №2 «Формы представления информации»

Вариант 1.

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).

- ☐ Разговор по телефону
- ☐ Посадка дерева
- ☐ Кассета любимой музыкальной группы
- ☐ Письмо другу
- ☐ Выполнение контрольной работы
- ☐ Разгадывание кроссворда
- ☐ Просмотр телепередачи
- ☐ Учебник математики

2. Отметьте современные информационные носители.

- ☐ Телевидение
- ☐ Бумага
- ☐ Интернет
- ☐ Телефон
- ☐ Лазерный диск
- ☐ Телеграф
- ☐ Видеокассета

3. Отметьте, информация какого вида может быть использована в музыкальной поздравительной открытке.

- ☐ Текстовая
- ☐ Графическая
- ☐ Числовая
- ☐ Звуковая

4. Наиболее удобной формой для представления большого количества однотипной информации является

- ☐ Текст
- ☐ Таблица
- ☐ Схема
- ☐ Рисунок

Ответы:

Вариант 1

1. Разговор по телефону, выполнение контрольной работы, разгадывание кроссворда, просмотр телепередачи.
2. Бумага, лазерный диск, видеокассета.
3. Текстовая, графическая, числовая, звуковая.
4. Таблица.

Вариант 2.

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).

- ☐ Работа на компьютере с клавиатурным тренажером
- ☐ Установка телефона
- ☐ Прослушивание музыкальной кассеты
- ☐ Чтение книги
- ☐ Видеокассета
- ☐ Заучивание правила
- ☐ Толковый словарь
- ☐ Выполнение домашнего задания по истории

2. Отметьте современные информационные каналы.

- ☐ Телевидение
- ☐ Бумага
- ☐ Интернет
- ☐ Телефон
- ☐ Лазерный диск
- ☐ Телеграф
- ☐ Видеокассета

3. Отметьте, информация какого вида может быть использована в школьном учебнике.

- ☐ Текстовая
- ☐ Графическая
- ☐ Числовая
- ☐ Звуковая

4. Наиболее удобной формой для наглядного представления числовых данных является

- ☐ Текст
- ☐ Диаграмма
- ☐ Схема
- ☐ Рисунок

Ответы:

Вариант 2

1. Работа на компьютере с клавиатурным тренажером, прослушивание музыкальной кассеты, чтение книги, заучивание правила, выполнение домашнего задания по истории.
2. Телевидение, Интернет, телефон.
3. Текстовая, графическая, числовая.
4. Диаграмма.

Контрольная работа по информатике №3 «Обработка информации»

Вариант 1.

1. Отметьте элементы окна текстового редактора.

- ☐ Название приложения
- ☐ Строка меню
- ☐ Кнопка закрыть
- ☐ Кнопка свернуть
- ☐ Панель инструментов
- ☐ Палитра
- ☐ Панель форматирования
- ☐ Рабочая область
- ☐ Полосы прокрутки

2. Отметьте операции при редактировании документов.

- ☐ Вставка
- ☐ Удаление
- ☐ Замена
- ☐ Изменение шрифта
- ☐ Изменение начертания
- ☐ Изменение цвета
- ☐ Поиск и замена
- ☐ Выравнивание

3. Отметьте инструменты графического редактора.

- ☐ Распылитель
- ☐ Прямоугольник
- ☐ Клей
- ☐ Карандаш.

4. Отметьте верное.

При редактировании текстового документа происходит ...

- ☐ обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- ☐ обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации

Ответы:

Вариант 1

1. Название приложения, строка меню, кнопка Закрыть, кнопка Свернуть, панель инструментов, панель форматирования, рабочая область, полосы прокрутки.
2. Вставка, удаление, замена, поиск и замена.
3. Распылитель, Прямоугольник, Карандаш.
4. При редактировании текстового документа происходит обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации

Вариант 2.

1. Отметьте элементы окна графического редактора..

- ☐ Название приложения
- ☐ Строка меню
- ☐ Кнопка закрыть
- ☐ Кнопка свернуть
- ☐ Панель инструментов
- ☐ Палитра
- ☐ Панель инструментов
- ☐ Панель форматирования
- ☐ Рабочая область
- ☐ Полосы прокрутки

2. Отметьте операции при форматировании документов.

- ☐ Вставка
- ☐ Удаление
- ☐ Замена
- ☐ Изменение шрифта
- ☐ Изменение начертания
- ☐ Изменение цвета
- ☐ Поиск и замена
- ☐ Выравнивание

3. Отметьте инструменты графического редактора.

- ☐ Ластик
- ☐ Маркер
- ☐ Кисть
- ☐ Заливка

4. Отметьте верное.

При форматировании текстового документа происходит ...

- ☐ обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- ☐ обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации

Ответы:

Вариант 2

1. Название приложения, строка меню, кнопка Закрыть, кнопка Свернуть, панель инструментов, палитра, рабочая область, полосы прокрутки.
2. Изменение шрифта, изменение начертания, изменение цвета, выравнивание.
3. Ластик, Кисть, Заливка.
4. При форматировании текстового документа происходит обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания.

Итоговая контрольная работа по информатике 5 класс

Вариант 1.

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).

- ☐ Работа на компьютере с клавиатурным тренажером
- ☐ Установка телефона
- ☐ Прослушивание музыкальной кассеты
- ☐ Чтение книги
- ☐ Видеокассета
- ☐ Заучивание правила
- ☐ Толковый словарь
- ☐ Выполнение домашнего задания по истории

2. Отметьте устройства, предназначенные для вывода информации.

- ☐ Принтер
- ☐ Процессор
- ☐ Монитор
- ☐ Сканер
- ☐ Графопостроитель
- ☐ Джойстик
- ☐ Клавиатура
- ☐ Мышь
- ☐ Микрофон
- ☐ Акустические колонки
- ☐ Дискета

3. Запишите несколько современных носителей информации: _____

4. Отметьте элементы окна приложения Paint.

- ☐ Название приложения
- ☐ Строка меню
- ☐ Кнопка Закрыть
- ☐ Кнопка Свернуть
- ☐ Панель инструментов
- ☐ Палитра
- ☐ Панель Форматирования
- ☐ Рабочая область
- ☐ Полосы прокрутки

5. Отметьте операции при форматировании документов.

- ☐ Вставка
- ☐ Удаление
- ☐ Замена
- ☐ Изменение шрифта
- ☐ Изменение начертания
- ☐ Изменение цвета
- ☐ Поиск и замена
- ☐ Выравнивание

6. Отметьте верное.

1) При форматировании текстового документа происходит ...

- ☐ обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- ☐ обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
- ☐ обработка информации не происходит

2) При разработке плана действий происходит ...

- ☐ обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- ☐ обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
- ☐ обработка информации не происходит

Вариант 2.

1. Отметьте информационные процессы (действия с информацией).

- ☐ Разговор по телефону
- ☐ Посадка дерева
- ☐ Кассета любимой музыкальной группы
- ☐ Письмо другу
- ☐ Выполнение контрольной работы
- ☐ Разгадывание кроссворда
- ☐ Просмотр телепередачи
- ☐ Учебник математики

2. Отметьте устройства, предназначенные для ввода информации в компьютер.

- ☐ Принтер
- ☐ Процессор
- ☐ Монитор
- ☐ Сканер
- ☐ Графопостроитель
- ☐ Джойстик
- ☐ Клавиатура
- ☐ Мышь
- ☐ Микрофон
- ☐ Акустические колонки
- ☐ Дискета

3. Запишите несколько древних носителей информации: _____

4. Отметьте элементы окна приложения WordPad.

- ☐ Название приложения
- ☐ Строка меню
- ☐ Кнопка Закрыть
- ☐ Кнопка Свернуть
- ☐ Панель инструментов
- ☐ Палитра
- ☐ Панель Форматирования
- ☐ Рабочая область
- ☐ Полосы прокрутки

5. Отметьте операции при редактировании документов.

- ☐ Вставка
- ☐ Удаление
- ☐ Замена
- ☐ Изменение шрифта
- ☐ Изменение начертания
- ☐ Изменение цвета
- ☐ Поиск и замена
- ☐ Выравнивание

6. Отметьте верное.

1) При упорядочивании информации в хронологической последовательности происходит ...

- ☐ обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
- ☐ обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- ☐ обработка информации не происходит

2) При вычислениях по известным формулам происходит ...

- ☐ обработка, связанная с изменением формы информации, но не изменяющая её содержания
- ☐ обработка, связанная с получением нового содержания, новой информации
- ☐ обработка информации не происходит

Контрольная работа по информатике №1 «Объекты и системы» (6 класс)

Вариант 1.

1. Закончите предложение: «Любая часть окружающей действительности, воспринимаемая человеком как единое целое, называется ...»

- ☐ понятием
- ☐ объектом
- ☐ предметом
- ☐ системой

2. Отметьте единичные имена объектов:

- ☐ машина
- ☐ береза
- ☐ Москва
- ☐ Байкал
- ☐ Пушкин А.С.
- ☐ операционная система
- ☐ клавиатурный тренажер
- ☐ Windows XP

3. Отметьте объекты операционной системы:

- ☐ рабочий стол
- ☐ окно
- ☐ папка
- ☐ файл
- ☐ компьютер

4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:

- ☐ свойства
- ☐ размеры
- ☐ поведение
- ☐ состояние
- ☐ действия

5. Укажите отношение для пары «процессор и системный блок»:

- ☐ является элементом множества
- ☐ входит в состав
- ☐ является разновидностью
- ☐ является причиной

6. Отметьте природные системы:

- ☐ Солнечная система
- ☐ футбольная команда
- ☐ растение
- ☐ компьютер
- ☐ автомобиль
- ☐ математический язык

7. Укажите подсистемы, входящие в систему «Аппаратное обеспечение персонального компьютера»:

- ☐ устройства ввода информации
- ☐ устройства хранения информации
- ☐ операционная система
- ☐ прикладные программы

Вариант 2.

Закончите предложение: «Целое, состоящее из частей, взаимосвязанных между собой, называется ...»

- ☐ понятием
- ☐ объектом
- ☐ предметом
- ☐ системой

2. Отметьте общие имена объектов:

- ☐ машина
- ☐ береза
- ☐ Москва
- ☐ Байкал
- ☐ Пушкин А.С.
- ☐ операционная система
- ☐ клавиатурный тренажер
- ☐ Windows XP

3. Отметьте объекты классной комнаты:

- ☐ рабочий стол
- ☐ окно
- ☐ папка
- ☐ файл
- ☐ компьютер

4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:

- ☐ свойства
- ☐ поведение
- ☐ состояние
- ☐ возможности
- ☐ действия

5. Укажите отношение для пары «графический редактор и MS Paint»:

- ☐ является элементом множества
- ☐ входит в состав
- ☐ является разновидностью
- ☐ является причиной

6. Отметьте природные системы:

- ☐ Солнечная система
- ☐ футбольная команда
- ☐ растение
- ☐ компьютер
- ☐ автомобиль
- ☐ математический язык

7. Укажите подсистемы, входящие в систему «Программное обеспечение персонального компьютера»:

- ☐ устройства ввода информации
- ☐ устройства хранения информации
- ☐ операционная система
- ☐ прикладные программы

Контрольная работа по информатике №2 «Человек и информация» (6 класс)

Вариант 1.

1. Выпишите все понятия, содержащиеся в предложении.

Ветер по морю гуляет и кораблик подгоняет. (А. С. Пушкин)

2. Отметьте все понятия среди следующих словосочетаний:

- ☐ Система счисления
- ☐ В вычислительной технике применяется двоичная система счисления
- ☐ Графический файл
- ☐ Текстовый документ
- ☐ Файл – это информация, хранящаяся во внешней памяти как единое целое и обозначенная именем
- ☐ Двоичные коды
- ☐ Всего существует 256 различных цепочек из 8 нулей и единиц.

3. Укажите недостающее понятие:

1) Человек — мозг = компьютер — ...

- ☐ клавиатура
- ☐ системный блок
- ☐ память
- ☐ процессор

2) Человек — записная книжка = компьютер — ...

- ☐ оперативная память
- ☐ жесткий диск
- ☐ системный блок
- ☐ память

4. Отметьте формы мышления:

- ☐ понятие
- ☐ восприятие
- ☐ анализ
- ☐ синтез
- ☐ суждение
- ☐ умозаключение
- ☐ обобщение

Вариант 2.

1. Выпишите все понятия, содержащиеся в предложении.

Пушки с пристани палат, кораблю пристать велят. (А. С. Пушкин)

2. Отметьте все суждения среди следующих словосочетаний:

- ☐ система счисления
- ☐ с вычислительной технике применяется двоичная система счисления
- ☐ графический файл
- ☐ текстовый документ
- ☐ файл – это информация, хранящаяся во внешней памяти как единое целое и обозначенная именем
- ☐ двоичные коды
- ☐ всего существует 256 различных цепочек из 8 нулей и единиц.

3. Укажите недостающее понятие:

1) Художник — холст = компьютер — ...

- ☐ сканер
- ☐ клавиатура
- ☐ экран
- ☐ процессор

2) Компьютер — память = фабрика — ...

- ☐ цех
- ☐ контора
- ☐ ворота для ввоза сырья
- ☐ склад

4. Отметьте логические приемы формирования понятий:

- ☐ понятие
- ☐ восприятие
- ☐ анализ
- ☐ синтез
- ☐ суждение
- ☐ умозаключение
- ☐ обобщение

Тест по теме «Информационное моделирование»

Вариант 1.

1. Закончите предложение: «Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется ...»

- ☐ моделью
- ☐ копией
- ☐ предметом
- ☐ оригиналом

2. Закончите предложение: «Модель, по сравнению с объектом-оригиналом, содержит ...»

- ☐ меньше информации
- ☐ столько же информации
- ☐ больше информации

3. Укажите примеры натурных моделей:

- ☐ физическая карта
- ☐ глобус
- ☐ график зависимости расстояния от времени
- ☐ макет здания
- ☐ выкройка фартука
- ☐ муляж яблока
- ☐ манекен
- ☐ схема метро

4. Укажите примеры образных информационных моделей:

- ☐ рисунок
- ☐ фотография
- ☐ словесное описание
- ☐ формула

5. Отметьте пропущенное слово: «Словесное описание горного ландшафта является примером ... модели»

- ☐ образной
- ☐ знаковой
- ☐ смешанной
- ☐ натурной

6. Отметьте пропущенное слово: «Географическая карта является примером ... модели»

- ☐ образной
- ☐ знаковой
- ☐ смешанной
- ☐ натурной

7. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:

- ☐ компьютер – процессор
- ☐ Новосибирск – город
- ☐ слякоть – насморк
- ☐ автомобиль – техническое описание автомобиля
- ☐ город – путеводитель по городу

Вариант 2.

1. Закончите предложение: «Моделью называют объект, имеющий...»

- ☐ внешнее сходство с объектом
- ☐ все признаки объекта-оригинала
- ☐ существенные признаки объекта-оригинала
- ☐ особенности поведения объекта-оригинала

2. Закончите предложение: «Можно создавать и использовать ...»

- ☐ разные модели объекта
- ☐ единственную модель объекта
- ☐ только натурные модели объекта

3. Укажите примеры информационных моделей:

- ☐ физическая карта
- ☐ глобус
- ☐ график зависимости расстояния от времени
- ☐ макет здания
- ☐ выкройка фартука
- ☐ муляж яблока
- ☐ манекен
- ☐ схема метро

4. Укажите примеры знаковых информационных моделей:

- ☐ рисунок
- ☐ фотография
- ☐ словесное описание
- ☐ формула

5. Отметьте пропущенное слово: «Формула для вычисления площади прямоугольника является примером ... модели»

- ☐ образной
- ☐ знаковой
- ☐ смешанной
- ☐ натурной

6. Отметьте пропущенное слово: «Атлас автомобильных дорог является примером ... модели»

- ☐ образной
- ☐ знаковой
- ☐ смешанной
- ☐ натурной

7. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:

- ☐ клавиатура – микрофон
- ☐ река – Днепр
- ☐ болт – чертеж болта
- ☐ мелодия – нотная запись мелодии
- ☐ весна – лето

Тест по теме «Алгоритмы и исполнители»

Вариант 1.

1. Закончите предложение: «Алгоритмом называется ...»
 - ☐ нумерованный список
 - ☐ маркированный список
 - ☐ система команд исполнителя
 - ☐ конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату
2. Что можно считать алгоритмом?
 - ☐ Правила техники безопасности
 - ☐ Список класса
 - ☐ Кулинарный рецепт
 - ☐ Перечень обязанностей дежурного по классу
3. Закончите предложение: «Блок-схема – форма записи алгоритма, при которой для обозначения различных шагов алгоритма используются ...»
 - ☐ рисунки
 - ☐ списки
 - ☐ геометрические фигуры
 - ☐ формулы
4. Закончите предложение: «Геометрическая фигура  используется в блок-схемах для обозначения ...»
 - ☐ начала или конца алгоритма
 - ☐ ввода или вывода
 - ☐ принятия решения
 - ☐ выполнения действия
5. Закончите предложение: «Геометрическая фигура  используется в блок-схемах для обозначения ...»
 - ☐ начала или конца алгоритма
 - ☐ ввода или вывода
 - ☐ принятия решения
 - ☐ выполнения действия
6. Отметьте галочкой истинные высказывания:
 - ☐ Человек разрабатывает алгоритмы.
 - ☐ Компьютер разрабатывает алгоритмы.
 - ☐ Исполнитель разрабатывает алгоритмы.
 - ☐ Человек управляет работой других исполнителей по выполнению алгоритмов.
 - ☐ Компьютер управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
 - ☐ Исполнитель управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
 - ☐ Человек исполняет алгоритмы.
 - ☐ Компьютер сам выполняет алгоритмы (программы).
 - ☐ Исполнитель четко и безошибочно выполняет алгоритмы, составленные из команд, входящих в его СКИ.
7. Закончите предложение: «Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, то есть последовательно друг за другом, называется ...»
 - ☐ линейным
 - ☐ ветвлением
 - ☐ циклическим

Вариант 2.

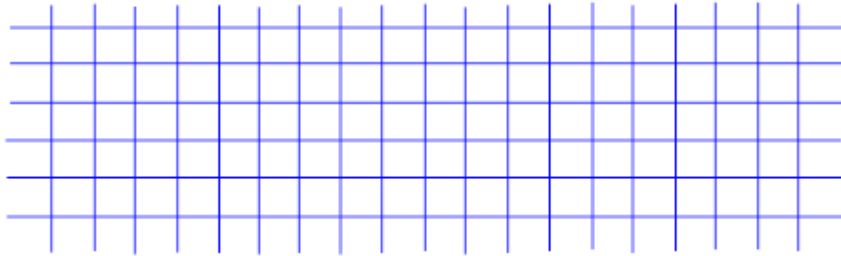
1. Закончите предложение: «Алгоритмом называется ...»
 - ☐ нумерованный список
 - ☐ конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату
 - ☐ блок-схема
 - ☐ система команд исполнителя
2. Что можно считать алгоритмом?
 - ☐ Правила организации рабочего места
 - ☐ Телефонный справочник
 - ☐ Схема метро
 - ☐ Инструкция по пользованию телефонным аппаратом
3. Закончите предложение: «Графическое представление алгоритма для исполнителя называется ...»
 - ☐ рисунком
 - ☐ планом
 - ☐ геометрической фигурой
 - ☐ блок-схемой
4. Закончите предложение: «Геометрическая фигура  используется в блок-схемах для обозначения ...»
 - ☐ начала или конца алгоритма
 - ☐ ввода или вывода
 - ☐ принятия решения
 - ☐ выполнения действия
5. Закончите предложение: «Геометрическая фигура  используется в блок-схемах для обозначения ...»
 - ☐ начала или конца алгоритма
 - ☐ ввода или вывода
 - ☐ принятия решения
 - ☐ выполнения действия
6. Отметьте галочкой истинные высказывания:
 - ☐ Человек исполняет алгоритмы.
 - ☐ Компьютер сам выполняет алгоритмы (программы).
 - ☐ Исполнитель четко и безошибочно выполняет алгоритмы, составленные из команд, входящих в его СКИ.
 - ☐ Человек управляет работой других исполнителей по выполнению алгоритмов.
 - ☐ Компьютер управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
 - ☐ Исполнитель управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
 - ☐ Человек разрабатывает алгоритмы.
 - ☐ Компьютер разрабатывает алгоритмы.
 - ☐ Исполнитель разрабатывает алгоритмы.
7. Закончите предложение: «Алгоритм, в котором некоторая группа команд выполняется многократно, пока соблюдается некоторое заранее установленное условие, называется ...»
 - ☐ линейным
 - ☐ ветвлением
 - ☐ циклическим

Контрольная работа по информатике №3 «Информационное моделирование» (6 класс)

Вариант 1.

1. Решите задачу табличным способом.

В кафе встретились три друга: скульптор Белов, скрипач Чернов и художник Рыжов. «Замечательно, что у одного из нас белые, у другого черные, а у третьего рыжие волосы, но ни у кого цвет волос не соответствует фамилии», – заметил черноволосый. «Ты прав», – сказал Белов. Какого цвета волосы у художника.



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

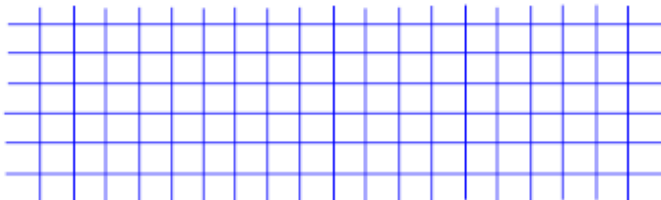


- ☐ самая высокая работоспособность в понедельник;
- ☐ работоспособность в среду ниже работоспособности в четверг;
- ☐ работоспособность во вторник и четверг одинакова;
- ☐ самый непродуктивный день — суббота;
- ☐ работоспособность заметно снижается в пятницу;
- ☐ самая высокая работоспособность в среду;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

3. Для выполнения задания постройте дерево.

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

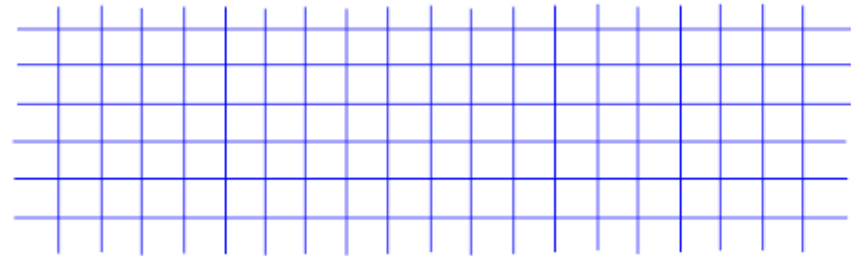
5.



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:

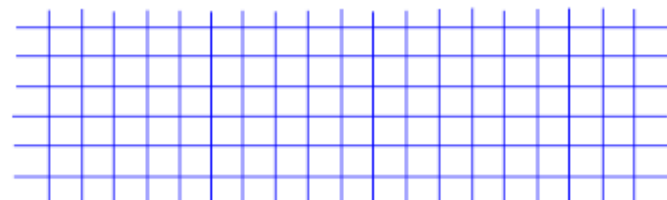


- ☐ самая высокая работоспособность в понедельник;
- ☐ работоспособность в среду ниже работоспособности в четверг;
- ☐ работоспособность во вторник и четверг одинакова;
- ☐ самый непродуктивный день — суббота;
- ☐ работоспособность заметно снижается в пятницу;
- ☐ самая высокая работоспособность в среду;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



Контрольная работа по информатике №4 «Алгоритмика» (6 класс)

1. Закончите определения.

Исполнитель – это _____

Алгоритм – это _____

2. Укажите примеры формальных исполнителей в предложенных ситуациях:

- ☐ симфонический оркестр исполняет музыкальное произведение;
- ☐ ученик 7 класса решает задачи по алгебре;
- ☐ фармацевт готовит лекарство по рецепту;
- ☐ врач устанавливает причину плохого самочувствия у больного;
- ☐ автомат на конвейере наполняет бутылки лимонадом;
- ☐ компьютер выполняет программу проверки правописания.

3. Опишите исполнителя Чертёжник по плану:

1) Имя _____

2) Круг решаемых задач _____

3) Среда _____

4) СКИ _____

5) Система отказов _____

6) Режимы работы _____

4. Что получится в результате действий исполнителя Чертежник по следующему алгоритму:
использовать Чертежник

алг рисунок

нач

. сместиться в точку (1, 1)

. нц 5 раз

. . опустить перо

. . сместиться на вектор (1, 3)

. . сместиться на вектор (1, -3)

. . сместиться на вектор (-2, 0)

. . поднять перо

. . сместиться на вектор (3, 0)

. кц

кон

