

Приложение №1.35
к основной образовательной программе
основного общего образования,
утвержденной приказом МАОУ лицей №39
от 04.12.2017 г № 94

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»
5-6 КЛАСС

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты освоения курса:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать с ним взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной

организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.

8. Способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

Межпредметные понятия освоения курса:

При изучении учебного предмета обучающиеся совершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливая связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

9. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

10. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- выделять общую точку зрения в дискуссии; договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

11. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

12. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм; создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

Ученик научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера.

Ученик получит возможность:

- *осознано подходит к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей.*

Математические основы информатики

Ученик научится:

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Ученик получит возможность:

• *понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*

• *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*

• *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*

• *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов).*

Алгоритмы и элементы программирования

Ученик научится:

• *составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;*

• *выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);*

• *определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);*

• *определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;*

• *использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;*

• *выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение);*

• *составлять несложные алгоритмы управления исполнителями;*

• *анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений.*

Ученик получит возможность:

• *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*

• *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*

• *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*

• *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Ученик научится:

• *классифицировать файлы по типу и иным параметрам;*

- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;

- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию.

Ученик овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем (файловые менеджеры, текстовые редакторы, системы программирования, графические редакторы, средства создания презентаций); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основами соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, и др.);

- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;

- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;

- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 класс

Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места: Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки; техника безопасности и правила работы на компьютере, гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ.

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией: Устройства ввода-вывода; программное обеспечение компьютера.

Ввод информации в память компьютера: Устройства ввода-вывода.

Клавиатура. Основная позиция пальцев на клавиатуре: Устройства ввода-вывода; носители информации, используемые в ИКТ; история и перспективы развития.

Управление компьютером: Программное обеспечение. Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование,

перемещение, удаление; типы файлов.

Хранение информации: Информационные процессы – процессы, связанные с хранением данных.

Передача информации: Информационные процессы – процессы, связанные с передачей данных.

Электронная почта

В мире кодов. Способы кодирования информации: *Кодирование информации.*

Метод координат

Текст как форма представления информации

Основные объекты текстового документа. Ввод текста: Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Редактирование текста: Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов; свойства страницы, абзаца, символа.

Текстовый фрагмент и операции с ним

Форматирование текста

Представление информации в форме таблиц

Табличное решение логических задач:

Разнообразие наглядных форм представления информации:

Диаграммы

Компьютерная графика: Знакомство с графическими редакторами.

Преобразование графических изображений: Знакомство с графическими редакторами.

Создание графических изображений: Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации:

Списки – способ упорядочивания информации: Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Поиск информации: Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.

Кодирование как изменение формы представления информации

Преобразование информации по заданным правилам

Преобразование информации путем рассуждений

Разработка плана действий

Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях

Создание движущихся изображений: Подготовка компьютерных презентаций.

6 класс

ТБ и организация рабочего места. Цели изучения курса информатики. Объекты окружающего мира: Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки; техника безопасности и правила работы на компьютере, гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ.

Объекты операционной системы: Файловый менеджер.

Файлы и папки. Размер файла: Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами: Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Отношение «входит в состав»

Разновидности объекта и их классификация

Классификация компьютерных объектов

Системы объектов. Состав и структура системы

Персональный компьютер как система: Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Способы познания окружающего мира

Понятие как форма мышления

Определение понятия

Информационное моделирование как метод познания: Представление о цикле моделирования

Знаковые информационные модели:

Математические модели. Многоуровневые списки: Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Табличные информационные модели

Графики и диаграммы: Включение в текстовый документ диаграмм.

Создание информационных моделей–диаграмм: Включение в текстовый документ диаграмм

Многообразие схем и сферы их применения

Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач: Граф. Вершина

Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»

Исполнители вокруг нас: Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем. Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной

программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем.

Формы записи алгоритмов: Словесное описание алгоритмов. Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Описание алгоритма с помощью блок-схем.

Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Линейные алгоритмы: Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Алгоритмы с ветвлениями: Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания).

Алгоритмы с повторениями: Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником: Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Использование вспомогательных алгоритмов: Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник: Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА С УЧЕТОМ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ СОДЕЖАНИЯ, ИЗУЧАЕМОГО НА КАЖДОМ УРОКЕ, ОТРАЖЕННОГО В РАЗДЕЛЕ 2

№ п.п.	Тема	Количество часов
5 класс		
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места (Инструкция ИОТ-083-2016).	1ч.
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1ч.
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1	1ч.
4	Клавиатура. Основная позиция пальцев на клавиатуре	1ч.

№ п.п.	Тема	Количество часов
5	Управление компьютером. Практическая работа №2	1ч.
6	Хранение информации. Практическая работа №3	1ч.
7	Передача информации	1ч.
8	Электронная почта. Практическая работа №4	1ч.
9	В мире кодов. Способы кодирования информации	1ч.
10	Метод координат	1ч.
11	Текст как форма представления информации	1ч.
12	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5	1ч.
13	Редактирование текста. Практическая работа №6	1ч.
14	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7	1ч.
15	Контрольная работа	1ч.
16	Форматирование текста. Практическая работа №8	1ч.
17	Инструктаж по технике безопасности (Инструкция ИОТ-083-2016). Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 (задания 1 и 2)	1ч.
18	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 (задания 3-4)	1ч.
19	Разнообразие наглядных форм представления информации	1ч.
20	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	1ч.
21	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа №11	1ч.
22	Преобразование графических изображений. Практическая работа №12	1ч.
23	Создание графических изображений. Практическая работа №13	1ч.
24	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации.	1ч.
25	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14	1ч.
26	Поиск информации. Практическая работа №15 (задания 1-3)	1ч.
27	Кодирование как изменение формы представления информации	1ч.
28	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16	1ч.
29	Преобразование информации путем рассуждений	1ч.

№ п.п.	Тема	Количество часов
30	Разработка плана действий. Задачи о переправах	1ч.
31	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1ч.
32	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 (задание 1)	1ч.
33	Годовая контрольная работа	1ч.
34	Обобщающий урок	1ч.
	Итого	34 ч.
6 класс		
1	ТБ и организация рабочего места (Инструкция ИОТ-083-2016). Цели изучения курса информатики. Объекты окружающего мира	1ч.
2	Объекты операционной системы. Практическая работа №1	1ч.
3	Файлы и папки. Размер файла.	1ч.
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 (задания 1-3)	1ч.
5	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 (задания 5–6)	1ч.
6	Разновидности объекта и их классификация.	1ч.
7	Классификация компьютерных объектов.	1ч.
8	Практическая работа №4	1ч.
9	Системы объектов. Состав и структура системы. Практическая работа №5 (задания 1–3)	1ч.
10	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 (задание 6)	1ч.
11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6	1ч.
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7(задание 1)	1ч.
13	Определение понятия. Практическая работа №7(задания 2, 3)	1ч.
14	Информационное моделирование как метод познания	1ч.
15	Контрольная работа	1ч.
16	Знаковые информационные модели. Практическая работа №9	1ч.
17	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10. Инструктаж по технике безопасности (Инструкция ИОТ-083-2016).	1ч.
18	Табличные информационные модели	1ч.
19	Практическая работа №11	1ч.

№ п.п.	Тема	Количество часов
20	Графики и диаграммы. Практическая работа №12 (задания 1–4)	1ч.
21	Создание информационных моделей–диаграмм. Практическая работа	1ч.
22	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14	1ч.
23	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14	1ч.
24	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы».	1ч.
25	Исполнители вокруг нас	1ч.
26	Формы записи алгоритмов.	1ч.
27	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15	1ч.
28	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16	1ч.
29	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16	1ч.
30	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.	1ч.
31	Использование вспомогательных алгоритмов.	1ч.
32	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник	1ч.
33	Годовая контрольная работа	1ч.
34	Обобщающий урок	1ч.
	Итого	34 ч.