

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Международная гимназия «Сколково»

Утверждаю
Директор ОЧУ МГ «Сколково»

« 30 » августа 2023 г.



Согласовано
зам. директора по развитию образования

« 30 » августа 2023 г.

Рассмотрено
на заседании кафедры

« 30 » августа 2023 г.

Рабочая программа
учебного предмета «Информатика»
1 – 4 классы

Составители рабочей программы:
учитель Улина Ю.Г.

Москва, 2023-2024 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Как правило, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) ассоциируются с передним краем научно-технического прогресса, с высококвалифицированной творческой деятельностью, с современными профессиями, требующими развитого мышления, с интеллектоёмкой экономикой. Темпы качественного развития компьютерной техники и ИКТ не имеют прецедентов в истории. Основу создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации – закладывает информатика. Информатика, информационные и коммуникационные технологии оказывают существенное влияние на мировоззрение и стиль жизни современного человека. Общество, в котором решающую роль играют информационные процессы, свойства информации, информационные и коммуникационные технологии, – реальность настоящего времени.

Умение использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни во многом определяет успешность современного человека. Особую актуальность для школы имеет информационно-технологическая компетентность учащихся в применении к образовательному процессу. С другой стороны, развитие информационно-коммуникационных технологий и стремление использовать ИКТ для максимально возможной автоматизации своей профессиональной деятельности неразрывно связано с информационным моделированием объектов и процессов.

Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий в начальном образовании является важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающим его результативность.

Учитывая эти обстоятельства изучения подготовительного курса информатики, в курсе информатики и ИКТ для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.

Рассматривая два направления пропедевтического изучения информатики – развитие логического и алгоритмического, с одной стороны, и освоение практики работы на компьютере, с другой, можно заметить их расхождение по нескольким характеристикам, связанным с организацией учебного процесса.

Уроки, нацеленные на освоение работы на компьютере:

- требуют обязательного наличия компьютеров;
- могут проводиться учителем начальных классов, учителем технологии или учителем информатики.

Уроки, нацеленные на развитие логического и алгоритмического мышления школьников:

- не требуют обязательного наличия компьютеров;
- проводятся преимущественно учителем начальной школы, что создаёт предпосылки для переноса освоенных умственных действий на изучение других предметов.

Столь различные характеристики оборудования класса и личности преподавателя позволяют предположить, что для разных школ могут быть оптимальными разные формы сочетания этих двух направлений подготовительного изучения информатики. Именно поэтому предлагаемой программе рассматриваются два отдельных компонента: технологический и логико-алгоритмический. Предполагается, что оптимальное сочетание этих компонентов и определение их места в учебном процессе будут выполняться методистами и учителями.

Рабочая программа разработана с учётом требований, которые выдвигает к образованию общество и которые отражены в следующих документах:

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74229)
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223)
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228)
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования», зарегистрирован 05.07.2021 № 64100);
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
6. Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования», Приказ от 29

декабря 2014 года № 1645 «О внесении изменений в Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 (см. выше); приказ от 31 декабря 2015 года «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки российской федерации от 17 мая 2012 года № 413), от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;

7. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об образовании в Российской Федерации»
8. ООП НОО, ООО, СОО гимназии (НОО – начальное общее образование; ООО – основное общее образование; СОО – среднее общее образование);
9. Учебного плана гимназии на 2023-2024 учебный год
10. Требованиям программ начального общего образования (далее - НОО) в Российской Федерации (далее - РФ) и Primary Years Programme (далее - PYP) International Baccalaureate (далее - PYP IB) в Гимназии сопряжены (также MYP, DP) .
11. Авторской программы Цветковой М. С., Богомоловой О. Б. Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 1–4 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

Завершённая предметная линия учебников «Информатика» для 1–4 классов включает в себя следующие учебники для начальной школы:

- Информатика для всех. 1 класс: рабочая тетрадь: в 2 ч. / Ю. А. Аверкин, Павлов Д. И.; под ред. А. В. Горячева. — М.: БИНОМ.
- Информатика. 2 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ.
- Информатика. 3 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ.
- Информатика. 4 класс: учебник: в 2 ч. / Д.И. Павлов, О.А. Полежаева, Л.Н. Коробкова и др.; под ред. А.В. Горячева. — М.: БИНОМ.

Предлагаемая предметная линия учебников «Информатика» под ред. А. В. Горячева разработана в соответствии с возрастными и психологическими особенностями младших школьников, дидактическими закономерностями формирования компонентов содержания, с учётом специфики учебного курса «Информатика», позволяющего органически сочетать в учебной деятельности умственное развитие и воспитание ребёнка с учётом современных достижений в области информационно-компьютерных технологий.

Учебники являются основой учебно-методического комплекта (УМК), в состав которого также включены:

- методическое пособие для учителя к УМК по информатике для 1–4 классов;
- рабочие тетради для 1, 2, 3, 4 классов;
- тетради для контрольных работ для 2, 3, 4 классов;
- электронные формы учебников.

Содержание учебников строится на основе универсальности (метапредметности) информационных способов познания действительности, позволяющих формировать у учащихся основы целостного восприятия мира и выстраивать модели его отдельных процессов явлений. Учебники ориентированы на овладение универсальными учебными действиями (личностными, регулятивными, познавательными и коммуникативными) и предметными результатами, обеспечивающими интеллектуальное развитие ребёнка, которое включает в себя накопленные знания по предмету и развитие способности к самостоятельному поиску и усвоению новых знаний, новых способов действий, что составляет основу умения учиться.

В основу всего УМК положено понимание того, что специфика предмета «Информатика» превращает ожидаемые предметные результаты в систему знаний и умений, применимых для других предметов.

Системно-деятельностный подход, лежащий в основе ФГОС НОО, повлиял на содержание учебников в части смещения акцента на практическую деятельность. Большая часть теоретического материала усваивается детьми через выполнение упражнений.

Структура УМК построена по принципу «слоёного пирога». Регулярно возвращаясь к пройденному ранее материалу, ученики получают возможность расширить свои представления о теме, получить новые знания и сформировать новые умения. Учебники представляют собой единую систему, обеспечивающую преемственность изучения предмета в полном объёме.

Кроме того, большой акцент сделан на развитие коммуникативных универсальных учебных действий (УУД). Индивидуальные задания перемежаются парными и групповыми формами работы.

Ориентированное на реализацию положений ФГОС НОО в части развития у младших школьников системы УУД содержание учебного материала, предоставляет большую самостоятельность детям в выборе форм и способов решения тех или иных задач, а регулярно изменяемые и расширяемые условия способствуют отходу от репродуктивного мышления в пользу продуктивного.

Учебный материал построен таким образом, что обучающиеся регулярно меняют виды и содержание деятельности, что помогает ученикам с различными интересами и складом личности попадать в ситуацию успеха.

Количество часов в год по учебному плану

- 1 класс – 34 академических часа в год (1 час в неделю);
- 2 класс – 34 академических часа в год (1 час в неделю);
- 3 класс – 34 академических часа в год (1 час в неделю);
- 4 класс – 34 академических часа в год (1 час в неделю).

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В соответствии с требованиями ФГОС НОО программа данного курса направлена на достижение трёх категорий образовательных результатов:

- личностные;
- метапредметные;
- предметные.

2.1. Личностные результаты:

- Патриотическое воспитание:
 - ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики, как науки в жизни современного общества; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества
- Духовно-нравственное воспитание:
 - ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.
- Гражданское воспитание:
 - представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.
- Ценности научного познания:
 - наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;

- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ
- интерес к практическому изучению профессий в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанных на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.
- **Формирование культуры здоровья:**
 - установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ
- **Трудовое воспитание:**
 - интерес к практическому изучению профессий в сферах профессиональной деятельности, связанных с программированием и информационными технологиями, основанных на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.
- **Экологическое воспитание:**
 - наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.
- **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:**
 - освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

2.2. Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие далее ИКТ-компетенции.

Метапредметными результатами изучения курса также являются формирование следующих универсальных учебных действий:

2.2.1. Универсальные познавательные действия:

- Базовые логические действия:
 - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
 - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)
- Базовые исследовательские действия:
 - формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
 - оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
 - прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.
- Работа с информацией:
 - выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

2.2.2. Универсальные коммуникативные действия

- **Общение:**
 - сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
 - публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта).
- **Совместная деятельность (сотрудничество):**
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
 - принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
 - выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

2.2.3. Универсальные регулятивные действия

- **Самоорганизация:**
 - выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
 - составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.
- Самоконтроль (рефлексия):
 - владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
 - учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам.
- Эмоциональный интеллект:
 - ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.
- Принятие себя и других:
 - осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

2.3. Предметные результаты:

Выпускник научится:

- осуществлять поиск информации в книгах, статьях, а также сети Интернет с использованием конкретных ресурсов; использовать глоссарий, алфавитный указатель;
- анализировать информацию — определять главную мысль текста, смысловые блоки, актуальность информации запросу, достоверность текста, работать с экспертным мнением;
- устанавливать соответствие между информацией в разном виде — текстовой, графической, звуковой, видео, комбинировать информацию, в том числе с помощью компьютера, владеть первичными навыками создания инфографики и линейной презентации;
- преобразовывать информацию; читать и создавать таблицы, схемы, графы, диаграммы; умение описывать с помощью таблиц и схем отношение между объектами, решать задачи;
- использовать персональный компьютер для работы с информацией, набора текста, ввода изображений, видео- и звуковой информации;
- владеть основами логического и абстрактного мышления;
- владеть основами алгоритмического мышления, знание основных свойств алгоритмов,
- составлять алгоритмы и записывать их в виде блок-схем или натуральным языком;
- анализировать ожидаемые действия исполнителя по алгоритму;

Выпускник получит возможность научиться:

- внутренней позиции школьника на основе положительного отношения к школе;
- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, получит установку на здоровый образ жизни;
- здоровьесберегающему поведению;
- устойчивому следованию в поведении социальным нормам;
- мотивации учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная и внешняя);
- самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- уважительному отношению к иному мнению;
- навыкам сотрудничества в разных ситуациях, умению не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

Результаты, заявленные образовательной программой в 1 классе обучения предмета «информатика»

По завершению учебного года учащийся будет иметь представление об окружающих нас источниках информации, научится определять отличительные признаки разных видов геометрических фигур, понимать принцип распределения предметов в хронологическом порядке.

По завершению учебного года учащийся будет знать понятия: информация, достоверная информация, носитель информации, виды носителей информации. Научится различать цвета, формы и виды геометрических фигур.

Учащийся будет уметь выделять закономерность в последовательности, слышать одноклассников, осознавать и оценивать суть и важность информации для жизни человека, анализировать информацию по критериям «существенная»/«несущественная», различать виды геометрические фигур, различать размер предметов, действовать по схематической инструкции, проявить фантазию и работать в команде, строить речевые высказывания, анализировать и обсуждать различные мнения, устанавливать соответствие между различными объектами, группируя их по ключевым признакам, изменять и копировать информацию, искать и анализировать информацию, различать виды информации, приводить примеры видов информации, составлять логическую последовательность, цепочки, составлять речевые высказывания, анализировать и обсуждать различные мнения, устанавливать соответствие между различными объектами.

Результаты, заявленные образовательной программой во 2 классе обучения предмета «информатика»

По завершению учебного года учащийся будет понимать свойства информации: «достаточность», «недостаточность», «избыточность», значение «экспертного мнения», назначения и правила составления схем, что такое граф, правила его построения, чтения.

Понимать назначение и правила составления столбчатых диаграмм, что такое «алгоритм», «порядок шагов», «последовательность», значение термина «Исполнитель», основные принципы ветвления и цикличности, что такое «событие» и как оно влияет на алгоритм, основные правила работы с алгоритмами для двух исполнителей, основные правила работы для алгоритмов, управляемых событиями. что такое «событие» и как оно влияет на алгоритм;

Знать понятие «информация», различные виды схем, основные правила записи порядка шагов, основные правила алфавитного кодирования.

Уметь группировать информацию по 1 - 2 ключевым признакам, сопоставлять различную текстовую информацию между собой, а также с изображениями, в соответствии с условиями задачи, восстанавливать информацию по разрозненным фрагментам, выделять ключевую информацию в тексте, озаглавливать текст, выбирать недостающую информацию из предложенного набора, составлять простые порядки шагов для бытовых ситуаций и одиночных исполнителей, прогнозировать результат работы алгоритма, просчитывать положение исполнителя на том или ином этапе выполнения, решать задачи для конкретных исполнителей, используя предложенный язык записи порядка шагов, определять результат и просчитывать положение исполнителей для задач с двумя и более исполнителями, решать задачи для конкретных исполнителей, используя предложенный язык записи порядка шагов; Уметь составлять алгоритмы, используя наборы инструментов, решать задачи на простые алгоритмы, управляемые событиями.

Результаты, заявленные образовательной программой в 3 классе обучения предмета «информатика»

Учащийся будет понимать свойства информации «достаточность», «недостаточность», «избыточность», значение «экспертного мнения», различие в назначении и правилах составления различных видов текста, правила составления таблиц для анализа текста, что такое сеть Интернет, значение термина «линейный алгоритм», связь между темой алгоритмы и средой программирования, значение терминов «линейный алгоритм», «алгоритм с ветвлением» и «циклический алгоритм».

Знать правила работы со словарями и экспертным мнением, основные правила набора текста на компьютере, понятие «множества» и основные приёмы решения задач со множествами, назначение «легенды» и условных обозначений к схеме, графику, значение термина «алгоритм», основные свойства алгоритма, правила записи алгоритма естественным языком и языком блок-схем, основные правила работы в среде программирования, инструментарий среды программирования.

Учащиеся будут уметь использовать словари и экспертное мнение для лучшего понимания и анализа текстовой информации, набирать текст на компьютере, с полной

постановкой рук и со скоростью, владеть базовыми основами форматирования текста, изменения шрифта, текста, выравнивания, анализировать текст с использованием таблиц, готовить рассказ (доклад) на основе собранной информации в форме, указанной в задании, анализировать отношения множеств, исходя из информации, представленной в тексте, собирать информацию на конкретных ресурсах сети Интернет, в соответствии с условиями поставленной задачи, решать задачи на расстояния между объектами при помощи схемы и графа, таблицы; переводить информацию о расстояниях из одного вида в другой, читать информацию на графиках и схемах с использованием «легенды», набирать текст на компьютере, с полной постановкой рук и со скоростью не меньше 14 символов в минуту, готовить рассказ (доклад) на основе собранной информации в форме, указанной в задании, решать (выполнять) линейные вычислительные и событийные алгоритмы, составлять линейные алгоритмы и записывать их естественным языком или языком блок-схем, создавать и открывать шаблоны и ранее сохранённые проекты в среде программирования, создавать и первично настраивать собственные проекты; управлять простыми исполнителями, самостоятельно разрабатывать простые игры в среде программирования.

Результаты, заявленные образовательной программой в 4 классе обучения предмета «информатика»

Устанавливать аналогии, производить операции сравнения и классифицирование, устанавливать причинно-следственные связи и делать несложные выводы (базовые логические операции), производить логические размышления.

Составлять последовательный план действий, проводить первичный анализ, принимать цели и задачи деятельности от учителя, ставить собственные цели в деятельности, понимать результаты собственных действий и соотносить его с целью;

Определять методы решения задач, находить оптимальный путь решения. Понимать и анализировать графические изображения и другие знаковые формы передачи информации. Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам. Выделять существенные признаки предметов.

Вводить текст с клавиатуры. Выполнять инструкции, алгоритмы, проводить простейшие измерения. Применять конструкции переменных в программном коде, использовать числа, свойства объектов и були в переменной. Применять конструкции условий, предусловий и постусловий в программном коде. Определять оптимальный путь решения поставленной задачи.

Писать программный код для обработки событий (events) в компьютерной игре. Писать программный код для обработки взаимодействия спрайтов в компьютерной игре. Писать код для обмена сообщений между спрайтами. Рассчитывать и программировать игровые счетчики.

Начальные математические знания. Основы алгоритмического мышления. Пространственное воображение. Наглядное представление данных. Работать с геометрическими фигурами.

Оперировать понятием «система координат» и использовать «координатную плоскость» для решения практических задач. Осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов.

Определять состав работ по созданию компьютерной игры. Декомпонировать работы в задачи. Составлять план работ по проекту. Контролировать исполнение плана.

Работать с текстовым редактором, составлять документы по заданным критериям. Оформлять текст, работать с таблицами и изображениями в текстовом документе, знать основные используемые понятия.

Понимать значения термина «инфографика» и основные области применения инфографики. Знать основные случаи использования различных видов графиков и диаграмм и правила их построения. Уметь составлять таблицы и сортировать в них информацию по заданному условию. Уметь представлять результаты работы в виде мультимедийной презентации со звуком и видео. Уметь работать с мультимедиа в презентации. Понимать, как работать с цветами. Понимать расположение информации на слайдах. Работать с анимацией

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 класс

| Тема | Содержание темы | Виды деятельности с позиции студентов |
|---|--|--|
| 1. Виды и способы восприятия информации | Виды и способы восприятия информации. Как мы воспринимаем информацию. Восприятие информации. Зрительная информация. Сочетания фигур. Зрительная информация. Сочетание формы и цвета. Зрительная информация – размер. Сочетание формы, цвета, размера. Ещё о форме, цвете и размере. | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 2. Действия с информацией | Создание информации. Создание и изменение информации. Изменение информации. Изменение и копирование информации. Сортировка информации. Практическая работа в текстовом редакторе MS Word, работа с таблицами. Сортировка и анализ информации. Поиск и анализ информации. Практическая работа в текстовом редакторе MS Word, работа с таблицами | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 3. Носители информации | Носители информации. Действия с информацией. Практическая работа в текстовом редакторе MS Word, работа с текстом и изображениями | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 4. Свойства информации | Своевременная информация. Достоверная информация. Практическая работа: «Поиск и отбор информации». Понятная информация. Полная информация. Полезная информация. Практическая работа: «Поиск и отбор информации». Ещё о свойствах информации | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 5. Калейдоскоп информатики | Беглый взгляд. Практическая работа: «Клавиатурный тренажер». Объекты в пространстве. Анализ различных объектов. Повторение | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |

2 класс

| Тема | Содержание темы | Виды деятельности с позиции студентов |
|-------------------------|---|--|
| 1. В поисках информации | Техника безопасности. Правила поведения в кабинете информатики. Знакомство с учебником. Информация вокруг нас. Практическая работа: “Копирование и вставка текста”. Все на своем месте. Практическая работа: “Копирование и вставка изображений”. Найти главное. Сравнение информации. Работа с экспертным мнением. Полнота информации. | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 2. Схемы вокруг нас | Проверочная работа. Как читать граф? Поиск пути по схеме. Схемы и графы. Практическая работа: «Решение задач». Схема движения транспорта. Практическая работа: «Решение задач». Еще о схемах движения. Знакомство с диаграммами. Практическая работа: «Создание диаграмм» в MS Excel. Различные виды диаграмм. Практическая работа «Создание диаграмм разного вида» в MS Excel. Повторение темы «Схемы и диаграммы». Практическая работа: «Создание диаграмм и схем». | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 3. Алгоритмы | Проверочная работа. Знакомство с алгоритмами. Алгоритмы с условием. Различные виды условий. Ситуационные алгоритмы. Составление алгоритмов. Практическая работа в среде программирования. Алгоритмы для сортировки. Решение задач с алгоритмами | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 4. Шаги и события | Порядок действий для нескольких исполнителей. Алгоритм для двух исполнителей. Алгоритм алфавитного шифрования. Алфавитное шифрование со смещением. Пересечение исполнителей. Параллельные алгоритмы для достижения одного результата. Алгоритмы, управляемые событиями. Практическая работа в среде программирования | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |

3 класс

| Тема | Содержание темы | Виды деятельности с позиции студентов |
|----------------------------------|---|--|
| 1. Текст как источник информации | Техника безопасности. Правила поведения в кабинете информатики. Текст как источник информации. Как найти в тексте нужную информацию. Правила набора текста на компьютере. Практическая работа в MS Word, клавиатурный тренажер. Представление текстов в разном виде. Составляем разные виды текстов. Учимся работать с различными видами информации. Обрабатываем текстовую информацию. | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 2. Систематизация информации | Знакомство со множествами. Отношения множеств. Схемы путей. Схемы и таблицы путей. Знакомство с графиками. Графики и диаграммы. Различные способы наглядной обработки данных. Практическая работа в MS Power Point. Практическая работа: «Решение задач». | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 3. Алгоритмы | Алгоритмы. Практические работы в среде программирования | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 4. Алгоритмы и исполнители | Алгоритмы и исполнители. Практические работы в среде программирования | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |

4 класс

| Тема | Содержание темы | Виды деятельности с позиции студентов |
|--|--|--|
| 1. Работа с текстовым редактором | Работа в текстовом редакторе MS Word. Изучение возможностей текстового редактора. Работа с таблицами. Работа с изображениями. Практические работы. Работа с оформлением текста. | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 2. Инфографика. Работа с электронными таблицами. | Знакомство с инфографикой. Области применения инфографики. Навыки использования инфографики. Изучение MS Excel. Работа с таблицами. Построение графиков, линейчатых, столбчатых и круговых диаграмм. Решение информационных задач при помощи схем и таблиц. Решение информационных задач при помощи схем и диаграмм. Наглядные способы решения информационных задач. | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 3. Алгоритмы и исполнители | Знакомство со средой программирования. Изучение основных возможностей среды программирования. Запустить и остановить исполнителя. Отследить путь исполнителя. Исполнитель в среде программирования. Диалоги исполнителя. От алгоритма к программе. Практические работы в среде программирования. | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 4. Программирование и управление | Управление исполнителем. Создание собственного исполнителя. Управление несколькими исполнителями. Исполнители и неуправляемые факторы. Подсчет событий. Решение обратных задач с алгоритмами и программированием. Практические работы в среде программирования. | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |
| 5. Наглядное представление информации | Круговые диаграммы. Линейчатые и столбчатые диаграммы. Диаграммы с накоплением и графики. Практическая работа в MS Power Point. | Слушание объяснений учителя, устные ответы, выполнение практических и самостоятельных работ, работа за компьютером |

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| Темы | Количество часов / класс | | | | |
|--|--------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | Всего | 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс |
| Основные навыки работы с информацией | | | | | |
| Виды и способы восприятия информации | 11 | 11 | | | |
| Действия с информацией | 7 | 7 | | | |
| Носители информации | 2 | 2 | | | |
| Свойства информации | 7 | 7 | | | |
| Калейдоскоп информации | 4 | 4 | | | |
| В поисках информации | 8 | | 8 | | |
| Схемы вокруг нас | 9 | | 9 | | |
| Текст как источник информации | 8 | | | 8 | |
| Работа с текстовым редактором. | | | | | 6 |
| Инфографика. Работа с электронными таблицами. | 8 | | | | 5 |
| Наглядное представление информации | 8 | | | | 6 |
| ИТОГО | 64 | 31 | 17 | 8 | 17 |
| Информационно-коммуникационные технологии | | | | | |
| Систематизация информации | 8 | | | 8 | |
| ИТОГО | 16 | | | 8 | |
| Программирование и алгоритмизация | | | | | |
| Алгоритмы | 8 | | 8 | | |
| Шаги и события | 8 | | 8 | | |
| Алгоритмы | 8 | | | 8 | |
| Алгоритмы и исполнители | 16 | | | 8 | 8 |
| Программирование и управление | 8 | | | | 8 |
| ИТОГО | 48 | | 16 | 16 | 16 |
| <i>Итого по разделам</i> | 128 | 31 | 33 | 32 | 33 |
| <i>Резерв</i> | 8 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| <i>Общее количество часов</i> | 136 | 34 | 34 | 34 | 34 |

Программа может быть реализована очно или с использованием дистанционных технологий обучения.

Проверочные и контрольные работы:

| | 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Проверочные работы | 4 | 3 | 3 | 6 |
| Итоговые контрольные работы | 0 | 1 | 1 | 3 |

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

| № | Авторы, составители | Название учебного издания | Годы издания | Издательство |
|---|---|--|-----------------|-------------------------------------|
| 1 | Павлов Д. И., Полежаева О. А., Коробкова Л. Н. | Информатика в играх и задачах под редакцией Горячева А. В.. 2 кл.: учебник в 2 ч. | 2016 | М.: Бином |
| 2 | Павлов Д. И., Полежаева О. А., Коробкова Л. Н. | Информатика в играх и задачах под редакцией Горячева А. В.. 3 кл.: учебник в 2 ч. | 2016 | М.: Бином |
| 3 | Аверкин Ю. А., Павлов Д. И. | Информатика для всех. 1 класс: рабочая тетрадь в 2 ч. / под ред. Горячева А. В. | 2016 | М.: БИНОМ, Лаборатория знаний |
| 4 | Ю.А. Аверкин, Д.И. Павлов | Информатика. 2–4 классы: методическое пособие | | |
| 5 | Аверкин Ю. А., Матвеева Н. В., Рудченко Т. А., Семёнов А. Л. | Информатика 2 - 4 классы: Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в начальной школе: методическое пособие | | |

6. ЭЛЕКТРОННЫЕ (ЦИФРОВЫЕ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

| № | Название ресурса/ссылка | Как используется |
|---|---|---|
| 1 | https://stamina-online.com/ru/workout/lesson/1 | Тренажер для отработки навыка печати на клавиатуре. |
| 2 | Онлайн-платформа для обучения детей основам программирования https://codewards.ru | Практические задания по программированию. |
| 3 | https://quizizz.com/admin | Для проверки уровня усвоения пройденного материала. |
| 4 | https://educont.ru | Практические задания по информатике. |
| 5 | https://learningapps.org | Интерактивные практические задания по информатике. |