

1. Планируемые результаты освоения курса информатики и ИКТ на уровне начального общего образования

1.1. Личностные и метапредметные результаты

В результате изучения курса информатики и ИКТ на уровне начального общего образования у учеников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться:

Личностные универсальные учебные действия

У ученика будут сформированы	Ученик получит возможность для формирования
<ul style="list-style-type: none"> ▪ внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; ▪ широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы; ▪ учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи; ▪ ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей; ▪ способность к оценке своей учебной деятельности; ▪ основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие; ▪ ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей; ▪ знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение; ▪ развитие этических чувств – стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и со- переживание им; ▪ установка на здоровый образ жизни; ▪ основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения; ▪ чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой 	<ul style="list-style-type: none"> • внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; • выраженной устойчивой учебно- познавательной мотивации учения; • устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач; • адекватного понимания причин успешности/ неуспешности учебной деятельности; • положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»; • компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности; • морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; • установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках; • осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни; осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> ▪ принимать и сохранять учебную задачу; ▪ учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; ▪ планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; ▪ учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; ▪ осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; ▪ оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи; ▪ адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, 	<ul style="list-style-type: none"> • в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; • преобразовывать практическую задачу в познавательную; • проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; • самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; • осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

товарищей, родителей и других людей; ▪ различать способ и результат действия;	
--	--

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> ▪ вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском и иностранном языках. 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> ▪ осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета; ▪ осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ; ▪ использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач; ▪ строить сообщения в устной и письменной форме; ▪ ориентироваться на разнообразие способов решения задач; ▪ основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов); ▪ осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; ▪ осуществлять синтез как составление целого из частей; ▪ проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; ▪ устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; ▪ строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; ▪ обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи; ▪ осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза; ▪ устанавливать аналогии; ▪ владеть рядом общих приемов решения задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; • записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; • создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; • осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; • осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; • строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; • произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
------------------------	---

<ul style="list-style-type: none"> ▪ адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения; ▪ допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; ▪ учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; ▪ формулировать собственное мнение и позицию; ▪ договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; ▪ строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; задавать вопросы; ▪ контролировать действия партнера; ▪ использовать речь для регуляции своего действия; ▪ адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</i> • <i>учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</i> • <i>понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</i> • <i>аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</i> <i>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;</i> • <i>с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</i> • <i>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;</i> • <i>осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</i> • <i>адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.</i>
---	--

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)

В результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с гипермедийными информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете:

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

<p style="text-align: center;">Ученик научится</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; ▪ выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку); ▪ организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере. 	<p style="text-align: center;">Ученик получит возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>использовать программы сохранения и распознавания текста на русском языке;</i> • <i>критически относиться к информации и к выбору источника информации</i>
---	---

Обработка и поиск информации

<p style="text-align: center;">Ученик научится</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ; ▪ пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста; использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; ▪ искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и ▪ 	<p style="text-align: center;">Ученик получит возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных;</i> • <i>оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию;</i> • <i>критически относиться к информации и к выбору источника информации</i>
---	--

Создание, представление и передача информации

<p style="text-align: center;">Ученик научится</p>	<p style="text-align: center;">Ученик получит</p>
---	--

	возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> ▪ создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их; ▪ готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации; ▪ создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация); ▪ участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>представлять данные;</i>

Планирование деятельности, управление и организация

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> ▪ создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно-управляемых средах; ▪ определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения; ▪ планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы;</i> • <i>моделировать объекты и процессы реального мира.</i>

1.2. Предметные результаты

В результате изучения курса информатики и ИКТ обучающиеся на начальном уровне общего образования:

- **научатся использовать начальные знания в области информатики и ИКТ** для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- **овладеют основами логического и алгоритмического мышления**, пространственного воображения и информатической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- **приобретут** в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной информатической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы;
- **приобретут** первоначальные представления о компьютерной грамотности.

Работа с информацией

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> ▪ устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах; ▪ читать несложные готовые таблицы; ▪ заполнять несложные готовые таблицы; 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;</i> • <i>понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если...то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);</i> • <i>составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;</i> • <i>распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);</i> • <i>планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;</i> • <i>интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).</i>

2. Содержание курса информатики и ИКТ на уровне начального общего образования

Технологический компонент

Модуль «Знакомство с компьютером».

Компьютеры вокруг нас. Новые профессии. Компьютеры в школе. Правила поведения в компьютерном классе. Основные устройства компьютера. Компьютерные программы. Рабочий стол. Компьютерная мышь. Клавиатура. Запуск программы. Завершение выполнения программы.

Модуль «Подготовка и проведение презентации перед небольшой аудиторией».

Создание в стандартном редакторе и демонстрация презентации, включающей текст и изображения Интерфейс программы. Основные операции создания презентации: создание нового слайда, выбор шаблона, дизайн слайда, вставка картинок и рисунков, запуск презентации в режиме просмотра, сохранение презентации.

Модуль «Создание изображения с использованием графических возможностей компьютера».

Создание графического изображения средствами стандартного графического редактора. Интерфейс программы PAINT. Знакомство с инструментом Заливка Создание изображений с использованием геометрических фигур. Знакомство с графическим редактором TUX PAINT. Создание изображений с использованием библиотеки кистей. Создание изображений с использованием шаблонов программы TUX PAINT.

Модуль «Создание текстового сообщения с использованием средств ИКТ».

Набор простого текст с помощью клавиатуры с помощью стандартного текстового редактора Переход на новую строку. Использование пробелов. Оформление текста с помощью цвета и начертания.

Логико-алгоритмический компонент.

План действий и его описание. Алгоритмы

Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах. Алгоритмы с повторением. Понятие переменных. Переменные и данные

Отличительные признаки предметов

Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов. Симметрия

Группы (классы) объектов

Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов. Схема состава объекта. Адрес составной части

Множества

Элементы множества, Способы задания множеств. Сравнение, отображение, вложенность, пересечение множеств. Пустое множество.

Логические рассуждения Истинность и ложность высказывании. Логические рассуждения и выводы. Граф. Вершины и ребра графа. Направленный граф Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний. Высказывания. И, ИЛИ, НЕ

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

3.1. Перечень обязательных оценочных процедур

В разделе приведен перечень обязательных оценочных процедур (ООП), позволяющих определить уровень освоения программы основного общего образования по Информатике и ИКТ. В тематическом планировании курса информатики и ИКТ и ИКТ начального общего образования на 2019-2020 учебный год для параллелей 2-х, 3-х и параллелей 4-х классов обязательные оценочные процедуры выделены цветом. Контрольно-измерительные материалы, входящие в перечень ООП, с описанием критериев оценки утверждаются на заседании методического объединения учителей ежегодно.

Класс	Количество часов в неделю	Общее количество часов за год	Наименование оценочной процедуры	Форма контроля
1 класс	0,25	8		
2 класс	0,25	8	Контрольный урок по теме Последовательность действий. Алгоритм	Контрольная работа
3 класс	0,25	8	Контрольный урок по теме Множества и логические рассуждения	Контрольная работа
4 класс	0,25	8	Итоговая Контрольная работа	Контрольная работа
Итого		32		

3.2. Тематическое планирование для 1 класса

№ п/п	Тема урока	Примечание
1.	ИОТ - 048. Компьютеры в школе. Компьютеры вокруг нас.	
2.	Признаки предметов. Описание предметов	
3.	Состав предмета. Запуск и интерфейс программы Power Point	
4.	Действия предмета.	
5.	Симметрия. Основные операции создания презентации	
6.	Координатная сетка	
7.	Действия предметов. Обратные действия. Создание презентации. Выбор шаблона, дизайн слайда	
8.	Последовательность событий Создание презентации. Добавление нового слайда	

3.3. Тематическое планирование для 2 класса

№ п/п	Тема урока	Примечание
1.	ИОТ - 048. Алгоритм как план действий.	
2.	Алгоритм. Линейный алгоритм. Формы записи алгоритма блок-схема, построчная запись.	
3.	Ветвление. Создание презентации. Вставка картинок и рисунков, запуск презентации в режиме просмотра	
4.	Множества. Элементы множества. Создание презентации. Сохранение презентации.	
5.	Способы задания множеств	
6.	Сравнение множеств. Пустое множество	

7.	Вложенность множеств. Пересечение множеств. Объединение множеств.	
8.	Контрольный урок по теме: Последовательность действий. Алгоритм	КР

3.4. Тематическое планирование для 3 класса

№ п/п	Тема урока	Примечание
1.	ИОТ - 048. Компьютеры вокруг нас. Новые профессии.	
2.	Ветвящиеся алгоритмы. Запуск и интерфейс программы PAINT.	
3.	Алгоритмы с повторением	
4.	Алгоритмы с ветвлением и циклом. Знакомство с инструментом Заливка	
5.	Схема состава объекта. Адрес составной части. Создание простых изображений с использованием геометрических фигур	
6.	Разные объекты с общим названием.	
7.	Контрольный урок по теме Множества и логические рассуждения	КР
8.	Анализ контрольной работы Создание текстового сообщения. Переход на новую строку. Использование пробелов. Оформление текста с помощью цвета и начертания.	

3.5. Тематическое планирование для 4 класса

№ п/п	Тема урока	Примечание
1.	ИОТ - 048. Значение отличительных признаков у разных объектов в группе. Создание изображений с использованием геометрических фигур на заданную тему.	
2.	Множества. Число элементов множества. Подмножества. Знакомство с графическим редактором TUX PAINT	
3.	Пересечение, объединение множеств. Вложенность множеств. (Слова «Не», «И», «ИЛИ» на карте множеств) Создание изображений в TUX PAINT с использованием библиотеки кистей.	
4.	Истинность высказывания, отрицание. И, ИЛИ, НЕ. Создание изображений с использованием шаблонов программы TUX PAINT.	
5.	Граф. Вершины и ребра графа. Создание текстового сообщения с использованием средств ИКТ Запуск стандартного приложения Windows Блокнот. Интерфейс программы	
6.	Направленный граф. Когда помогут стрелки. Набор простого текст с помощью клавиатуры с помощью стандартного текстового редактора Блокнот. Сохранение документа	
7.	Итоговая Контрольная работа	КР
8.	Итоговый проект	