

Аннотация к рабочей программе по информатике 10 класс

Настоящая рабочая программа по информатике для 10 класса разработана в соответствии с **документами федерального уровня:**

1. Конституцией РФ;
2. Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
3. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
4. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020г. № 712;
5. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2. 3685 -21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
7. Правилами СП 3.1/ 2.4.3598-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», утвержденными постановлением главного санитарного врача РФ от 30.06.2020г. № 16 в целях предупреждения новой коронавирусной инфекции;
8. Приказом Министерства просвещения России от 20.05.2020 N 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющие образовательную деятельность»;

документами регионального уровня:

1. Законом Республики Бурятия от 13.12.2013г. № 240-V «Об образовании в Республике Бурятия»;

документами общеобразовательного учреждения:

1. Уставом МБОУ Могсохонская средняя общеобразовательная школа имени Дамдинжапова Ц-Д.Ж.
2. Образовательной программой среднего общего образования (ФГОС) МБОУ Могсохонская СОШ имени Дамдинжапова Ц-Д.Ж.;
3. Учебным планом МБОУ Могсохонская СОШ;
4. Положением о рабочей программе;
5. Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

Тематическое и примерное поурочное планирование, представленные в материалах, сделаны в соответствии с учебником «Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса» авторы И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина Москва «Бином. Лаборатория знаний» 2014 г. из расчета 1 час в неделю.

Календарно-тематическое планирование курса рассчитано на **34 учебные недели** при количестве **1 урок в неделю, всего 34 урока. Контрольных работ – 3, практических работ - 16.**

Цели и задачи изучения предмета

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 10 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей:**

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Образовательным стандартом среднего общего образования по информатике и ИКТ.

Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА, КУРСА (ФГОС)

Личностные	<ul style="list-style-type: none"> – наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; – понимание роли информационных процессов в современном мире; – владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; – ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; – развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; – готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; – способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности; – способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
Метапредметные	<p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели; – сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы; – определять несколько путей достижения поставленной цели; – задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что- цель достигнута; – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; – осознавать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; – распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий; – осуществлять развёрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; – искать и находить обобщённые способы решения задач; приводить критические аргументы, как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека; – анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации; – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия; – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; – занимать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над её решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться). <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за её пределами); – при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.); – развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; – распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы; – согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением; <p>представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; <p>воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> - точно и ёмко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.
Предметные	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; – описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; – использовать термины, описывающие скорость передачи данных; – записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; – кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; – использовать основные способы графического представления числовой информации. – понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем; – строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать

<p>возможные состояния и системы команд этих исполнителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды); – составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования); – использовать логические значения, операции и выражения с ними; – понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин; – создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины; – создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования; – базовым навыкам работы с компьютером. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием; – узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1; – познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах; – познакомиться с двоичной системой счисления; – познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами. – познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами; – создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

(из ООП)

Раздел / тема	Содержание
Информация	<p>Три философские концепции информации, понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации.</p> <p>Язык представления информации; какие бывают языки. Понятия «кодирование» и «декодирование» информации, примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо, понятия «шифрование», «дешифрование».</p> <p>Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с алфавитной точки зрения, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения</p> <p>Основные принципы представления данных в памяти компьютера,</p>

	<p>представление целых чисел, диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком, принципы представления вещественных чисел.</p> <p>Способы кодирования текста в компьютере, способы представление изображения; цветовые модели, в чем различие растровой и векторной графики, способы дискретного (цифрового) представление звука.</p>
<p>Информационные процессы</p>	<p>История развития носителей информации, современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики, модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи, основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность, понятие «шум» и способы защиты от шума.</p> <p>Основные типы задач обработки информации, понятие исполнителя обработки информации, понятие алгоритма обработки информации.</p> <p>«Алгоритмические машины» в теории алгоритмов, определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной, устройство и система команд алгоритмической машины Поста.</p> <p>Этапы истории развития ЭВМ, наймановская архитектура ЭВМ, использование периферийных процессоров (контроллеров), архитектура персонального компьютера, основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.</p>
<p>Программирование обработки информации</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере, исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя, возможности компьютера как исполнителя алгоритмов, система команд компьютера, классификация структур алгоритмов, основные принципы структурного программирования.</p> <p>Система типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структура программы на Паскале</p> <p>Логический тип данных, логические величины, логические операции, правила записи и вычисления логических выражений, условный оператор IF, оператор выбора selectcase.</p> <p>Различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием, различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом, операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for, порядок выполнения вложенных циклов.</p> <p>Понятие вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур.</p> <p>Правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов.</p> <p>Правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.</p>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема раздела	Примерное количество часов	Вид контроля	
			ПР	КР
1	Введение	1		
2	Информация	11	5	1
2	Информационные процессы	5	2	
3	Программирование обработки информации	17	9	2
6	Итого	34	16	3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина	Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса	2014	БИНОМ. Лаборатория знаний
2	И.Г. Семакин	Информатика для старшей школы. 10-11 классы	2015	БИНОМ. Лаборатория знаний
3	М.С. Цветкова	Информатика. УМК для старшей школы: 10-11 классы	2013	БИНОМ. Лаборатория знаний
4	7 рабочих мест, снабженных стандартным комплектом - системный блок, монитор, устройство ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), все компьютеры подключены к глобальной сети Интернет			
5	Периферийное оборудование: – принтер (черно-белой печати, формата А4); – мультимедийный проектор; – акустические колонки в составе рабочего места преподавателя.			
6	Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» используется следующее программное обеспечение: – операционная система Windows7; – браузеры Internet Explorer, Google Chrome; – программа машины Поста; – файловый менеджер (в составе операционной системы); – антивирусная программа ESET NOD32; – интегрированное офисное приложение Microsoft Office , включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы; систему управления базами данных – система программирования Turbo Pascal.			