

	Приложение к адаптированной основной образовательной программа для обучающихся с расстройствами аутистического спектра (вариант 2)
--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» АДАПТИРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА
(вариант 2)

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

(для 5–9 классов)

Учитель: Катихин И.Н.

Пояснительная записка

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к адаптированной рабочей программе по информатике для 5-9 класса
Уровень программы – адаптированный.

Адаптированная рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» в 5-9 классах для учащихся с ОВЗ составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по информатике и ИКТ».

Рабочая программа частично реализует Федеральный компонент государственного образовательного стандарта по информатике и ИКТ.

1.1 Перечень нормативных документов и материалов:

Рабочая программа по информатике и ИКТ 5-9 классы разработана в соответствии:

- с Законом РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. N 273 - ФЗ;
- с Приказом «Об утверждении Федеральных перечней учебников»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.02.2011г. № 1897);
- Примерной основной образовательной программой образовательного учреждения основной школы;
- Основная образовательная программа образовательного учреждения основной школы;
- Примерной программой основного общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) опубликованной в сборниках программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. ;
- Авторской программой «Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.- Программы и планирование ФГОС»)..

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с РАС

РАС являются достаточно распространенной проблемой детского возраста и характеризуются нарушением развития коммуникации и социальных навыков. Общими являются аффективные проблемы и трудности развития активных взаимоотношений с динамично меняющейся средой, установка на сохранение постоянства в окружающем и стереотипность поведения детей. РАС связаны с особым системным нарушением психического развития ребенка, проявляющимся в становлении его аффективно-волевой сферы, в когнитивном и личностном развитии.

- В настоящее время говорят уже о широком круге расстройств аутистического спектра. Происхождение РАС накладывает отпечаток на характер и динамику

нарушения психического развития ребенка, определяет сопутствующие трудности, влияет на прогноз социального развития. Вместе с тем, вне зависимости от этиологии степень нарушения (искажения) психического развития при аутизме может сильно различаться. При этом у многих детей диагностируется легкая или умеренная умственная отсталость, вместе с тем расстройства аутистического спектра обнаруживаются и у детей, чье интеллектуальное развитие оценивается как нормальное и даже высокое. Нередки случаи, когда дети с выраженным аутизмом проявляют избирательную одарённость. В соответствии с тяжестью аутистических проблем и степенью нарушения (искажения) психического развития выделяется четыре группы детей, различающихся целостными системными характеристиками поведения: характером избирательности во взаимодействии с окружающим, возможностями произвольной организации поведения и деятельности, возможными формами социальных контактов, способами аутостимуляции, уровнем психоречевого развития.

- **Первая группа.** Дети почти не имеют активной избирательности в контактах со средой и людьми, что проявляется в их полевом поведении. Они практически не реагируют на обращение и сами не пользуются ни речью, ни невербальными средствами коммуникации, их аутизм внешне проявляется как *отрешенность от происходящего*.
- Дети будто не видят и не слышат, могут не реагировать явно даже на физический дискомфорт. Тем не менее, пользуясь в основном периферическим зрением, они редко ушибаются и хорошо вписываются в пространственное окружение, бесстрашно карабкаются, ловко перепрыгивают, балансируют. Не вслушиваясь, не обращая ни на что явного внимания, в своем поведении могут показывать неожиданное понимание происходящего. Полевое поведение, которое демонстрирует ребенок в данном случае, принципиально отличается от полевого поведения умственно отсталого ребенка. Ребенок с РАС отличается от гиперактивных и импульсивных детей: не откликается, не тянется, не хватает, не манипулирует предметами, а скользит мимо. Отсутствие возможности активно и направленно действовать с предметами проявляется в характерном нарушении формирования зрительно-двигательной координации. Этим детей можно мимолетно заинтересовать, но привлечь к минимально развернутому взаимодействию крайне трудно. При активной попытке сосредоточить ребенка, он может сопротивляться, но как только принуждение прекращается, он успокаивается. Негативизм в этих случаях не выражен активно, дети не защищаются, а просто уходят от неприятного вмешательства.
- При столь выраженных нарушениях организации целенаправленного действия дети с огромным трудом овладевают навыками самообслуживания, также как и навыками коммуникации. Они мучны, хотя известно, что многие из них время от времени могут повторить за другими привлекшее их слово или фразу, а иногда откликнуться и неожиданно прокомментировать происходящее. Эти слова без специальной помощи плохо закрепляются для активного использования, остаются эхом увиденного или услышанного. При явном отсутствии активной собственной речи, их понимание обращенной речи остается под вопросом. Так, дети могут проявлять явную растерянность, непонимание простой и прямо адресованной им

инструкции и, в то же время, эпизодически демонстрировать адекватное восприятие значительно более сложной речевой информации, прямо им не направленной и воспринятой из разговоров окружающих.

- При овладении навыками коммуникации с помощью карточек с изображениями, словами, в некоторых случаях письменной речью с помощью клавиатуры компьютера, эти дети могут показывать понимание происходящего значительно более полное, чем это ожидается окружающими. Они также могут показывать способности в решении сенсомоторных задач, в действиях с досками с вкладышами, с коробками форм, их сообразительность проявляется и в действиях с бытовыми приборами, телефонами, домашними компьютерами.
- Даже про этих, глубоко аутичных детей нельзя сказать, что они не выделяют человека из окружающего и не имеют потребности в общении и привязанности к близким. Они разделяют своих и чужих, это видно по меняющейся пространственной дистанции и возможности тактильного контакта, радуются, когда их кружат, подбрасывают. Именно со взрослым эти дети проявляют максимум доступной им избирательности: могут взять за руку, подвести к нужному им объекту и положить на него руку взрослого.
- Существуют отработанные методы установления и развития эмоционального контакта с такими детьми. Задачами последующей работы является постепенное вовлечение их во все более развернутое взаимодействие со взрослыми, в контакты со сверстниками, выработка навыков коммуникации и социально-бытовых навыков, и максимальная реализация открывающихся в этом процессе возможностей эмоционального, интеллектуального и социального развития ребенка. Реализация этих задач требует индивидуальной программы обучения такого ребенка. Эта индивидуальная программа должна предусматривать и включение его в группу других детей. У этого глубоко аутичного ребенка есть в этом внутренняя потребность, через других детей ему легче воспринимать учебную информацию, следуя за ними, легче выполнять требования взрослого.
- **Вторая группа.** Дети имеют лишь самые простые формы активного контакта с людьми, используют стереотипные формы поведения, в том числе речевого, стремятся к скрупулёзному сохранению постоянства и порядка в окружающем. Их *аутистические установки более выражаются в активном негативизме (отвержении)*.
- В сравнении с первыми, эти дети значительно более активны в развитии взаимоотношений с окружением. В отличие от пассивного ребенка первой группы, для которого характерно отсутствие активной избирательности, поведение этих детей не полевое. У них складываются привычные формы жизни, однако они жестко ограничены и ребенок стремится отстоять их неизменность: здесь максимально выражено стремление сохранения постоянства в окружающем, в привычном порядке жизни - избирательность в еде, одежде, маршруте прогулок. Эти дети с подозрением относятся ко всему новому, могут проявлять выраженный сенсорный дискомфорт, брезгливость, бояться неожиданностей, они легко фиксируют испуг и, соответственно, могут накапливать стойкие страхи. Неопределенность, неожиданный сбой в порядке происходящего, могут

дезадаптировать ребенка и спровоцировать поведенческий срыв, который может проявиться в активном негативизме, генерализованной агрессии и самоагрессии.

- В привычных же, предсказуемых условиях они могут быть спокойны, довольны и более открыты к общению. В этих рамках они легче осваивают социально-бытовые навыки и самостоятельно используют их в привычных ситуациях. В сложившемся моторном навыке такой ребенок может проявить умелость, даже искусность: нередко прекрасный каллиграфический почерк, мастерство в рисунке орнамента, в детских поделках и т.п. Сложившиеся навыки прочны, но они слишком жестко связаны с теми жизненными ситуациями, в которых были выработаны и необходима специальная работа для перенесения их в новые условия. Характерна речь штампами, требования ребенка выражаются словами и фразами в инфинитиве, во втором или в третьем лице, складывающимися на основе эхоталии (повторения слов взрослого – «накрыть», «хочешь пить» или подходящих цитат из песен, мультфильмов). Речь развивается в рамках стереотипа и тоже привязана к определенной ситуации.
- Именно у этих детей в наибольшей степени обращают на себя внимание моторные и речевые стереотипные действия (особые, нефункциональные движения, повторения слов, фраз, действий – как разрывание бумаги, перелистывание книги). Они субъективно значимы для ребенка и могут усилиться в ситуациях тревоги: угрозы появления объекта страха или нарушения привычного порядка. Это могут быть примитивные стереотипные действия, а могут быть и достаточно сложные, как рисунок, пение, порядковый счет, или даже значительно более сложная математическая операция – важно, что это упорное воспроизведение одного и того же действия в стереотипной форме. Эти стереотипные действия ребенка важны ему для стабилизации внутренних состояний и защиты от травмирующих впечатлений извне. При успешной коррекционной работе нужды аутостимуляции могут терять свое значение и стереотипные действия, соответственно, редуцируются.
- В стереотипных действиях аутостимуляции могут проявляться не реализуемые на практике возможности такого ребенка: уникальная память, музыкальный слух, одаренность в математических вычислениях, лингвистические способности. В привычных рамках упорядоченного обучения часть таких детей может усвоить программу не только коррекционной (специальной), но и массовой школы. Проблема в том, что знания без специальной работы осваиваются детьми механически, укладываются в набор стереотипных формулировок, воспроизводимых ребенком в ответ на вопрос, заданный в привычной форме. Надо понимать, что эти механически освоенные знания без специальной работы не смогут использоваться ребенком в реальной жизни. Проблемой этих детей является крайняя фрагментарность представлений об окружающем, ограниченность картины мира сложившимся узким жизненным стереотипом.
- Ребенок этой группы очень привязан к своим близким, введение его в детское учреждение может быть осложнено этим обстоятельством. Тем не менее, эти дети, как правило, хотят идти в школу, интересуются другими детьми и включение их в детский коллектив необходимо для развития гибкости в их поведении, возможности подражания и смягчения жестких установок сохранения постоянства в окружающем. При всех проблемах социального развития, трудностях адаптации

к меняющимся условиям такой ребенок при специальной поддержке в большинстве случаев способен обучаться в школе.

- **Третья группа.** Дети имеют развёрнутые, но крайне косные формы контакта с окружающим миром и людьми – достаточно сложные, но жёсткие программы поведения (в том числе речевого), плохо адаптируемые к меняющимся обстоятельствам, и стереотипные увлечения. Это создаёт экстремальные трудности во взаимодействии с людьми и обстоятельствами, их аутизм проявляется как *поглощенность собственными стереотипными интересами и неспособность выстраивать диалогическое взаимодействие.*
- Эти дети стремятся к достижению, успеху, и их поведение можно назвать целенаправленным. Проблема в том, что для того, чтобы активно действовать, им требуется полная гарантия успеха, переживания риска, неопределенности их дезорганизуют. Если в норме самооценка ребенка формируется в ориентировочно-исследовательской деятельности, в реальном опыте удач и неудач, то для этого ребенка значение имеет только стабильное подтверждение своей успешности. Он мало способен к исследованию, гибкому диалогу с обстоятельствами и принимает лишь те задачи, с которыми заведомо может справиться.
- Стереотипность этих детей в большей степени выражается в стремлении сохранить не постоянство их окружения, а неизменность собственной программы действий, необходимость по ходу менять программу действий (а этого и требует диалог) может спровоцировать у такого ребенка аффективный срыв. Близкие, в связи со стремлением такого ребенка во чтобы то ни стало настоять на своем, часто оценивают его как потенциального лидера. Это ошибочное мнение, поскольку неумение вести диалог, договариваться, находить компромиссы и выстраивать сотрудничество, не только нарушает взаимодействие ребенка со взрослыми, но и выбрасывает его из детского коллектива.
- При огромных трудностях выстраивания диалога с обстоятельствами дети способны к развернутому монологу. Их речь грамматически правильная, развернутая, с хорошим запасом слов может оцениваться как слишком правильная и взрослая - «фонографическая». При возможности сложных монологов на отвлеченные интеллектуальные темы этим детям трудно поддержать простой разговор.
- Умственное развитие таких детей часто производит блестящее впечатление, что подтверждается результатами стандартизированных обследований. При этом, в отличие от других детей с РАС, их успехи более проявляются в вербальной, а не в невербальной области. Они могут рано проявить интерес к отвлеченным знаниям и накопить энциклопедическую информацию по астрономии, ботанике, электротехнике, генеалогии, и производят впечатление «ходячих энциклопедий». При блестящих знаниях в отдельных областях, связанных с их стереотипными интересами, дети имеют ограниченное и фрагментарное представление о реальном окружающем мире. Они получают удовольствие от самого выстраивания информации в ряды, ее систематизации, однако эти интересы и умственные действия тоже стереотипны, мало связаны с реальностью и являются для них родом аутостимуляции.

- При значительных достижениях в интеллектуальном и речевом развитии эти дети гораздо менее успешны в моторном - неуклюжи, крайне неловки, у них страдают навыки самообслуживания. В области социального развития они демонстрируют чрезвычайную наивность и прямолинейность, нарушается развитие социальных навыков, понимания и учета подтекста и контекста происходящего. При сохранности потребности в общении, стремлении иметь друзей, они плохо понимают другого человека.
- Характерным является заострение интереса такого ребенка к опасным, неприятным, асоциальным впечатлениям. Стереотипные фантазии, разговоры, рисунки на темы «страшного» тоже являются особой формой аутостимуляции. В этих фантазиях ребенок получает относительный контроль над испугавшим его рискованным впечатлением и наслаждается им, воспроизводя снова и снова.
- В раннем возрасте такой ребенок может оцениваться как сверходаренный, позже обнаруживаются проблемы выстраивания гибкого взаимодействия, трудности произвольного сосредоточения, поглощенность собственными сверхценными стереотипными интересами. При всех этих трудностях, социальная адаптация таких детей, по крайней мере, внешне, значительно более успешна, чем в случаях двух предыдущих групп. Эти дети, как правило, обучаются по программе массовой школы в условиях класса или индивидуально, могут стабильно получать отличные оценки, но и они крайне нуждаются в постоянном специальном сопровождении, позволяющем им получить опыт диалогических отношений, расширить круг интересов и представление об окружающем и окружающих, сформировать навыки социального поведения.
- **Четвертая группа.** Для этих детей произвольная организация очень сложна, но в принципе доступна. Они быстро устают, могут истощаться и перевозбуждаться, имеют выраженные проблемы организации внимания, сосредоточения на речевой инструкции, ее полного понимания. Характерна задержка в психоречевом и социальном развитии. Трудности взаимодействия с людьми и меняющимися обстоятельствами проявляются в том, что, осваивая навыки взаимодействия и социальные правила поведения, дети стереотипно следуют им и теряются при неподготовленном требовании их изменения. В отношениях с людьми проявляют задержку эмоционального развития, социальную незрелость, наивность.
- При всех трудностях, их аутизм наименее глубок, он выступает уже не как защитная установка, а как лежащие на поверхности трудности общения - ранимость, тормозимость в контактах и проблемы организации диалога и произвольного взаимодействия. Эти дети тоже тревожны, для них характерно легкое возникновение чувства сенсорного дискомфорта, они готовы испугаться при нарушении привычного хода событий, смешаться при неудаче и возникновении препятствия. Отличие их в том, что они более, чем другие, ищут помощи близких, чрезвычайно зависят от них, нуждаются в постоянной поддержке и ободрении. Стремясь получить одобрение и защиту близких, дети становятся слишком зависимы от них: ведут себя чересчур правильно, боятся отступить от выработанных и зафиксированных форм одобренного поведения. В этом проявляется их типичная для любого аутичного ребенка негибкость и стереотипность.

- Ограниченность такого ребенка проявляется в том, что он стремится строить свои отношения с миром только опосредованно, через взрослого человека. С его помощью он контролирует контакты со средой, и старается обрести устойчивость в нестабильной ситуации. Вне освоенных и затверженных правил поведения эти дети очень плохо организуют себя, легко перевозбуждаются и становятся импульсивными. Понятно, что в этих условиях ребенок особенно чувствителен к нарушению контакта, отрицательной оценке взрослого. Потеряв связь со своим эмоциональным донором, переводчиком и упорядочивателем смыслов происходящего вокруг, такой ребенок останавливается в развитии и может регрессировать к уровню, характерному для детей второй группы.
- Тем не менее, при всей зависимости от другого человека среди всех аутичных детей только дети четвертой группы пытаются вступить в диалог с обстоятельствами (действенный и речевой), хотя и имеют огромные трудности в его организации. Психическое развитие таких детей идет с более равномерным отставанием. Характерны неловкость крупной и мелкой моторики, некоординированность движений, трудности усвоения навыков самообслуживания; задержка становления речи, ее нечеткость, неартикулированность, бедность активного словарного запаса, поздно появляющаяся, аграмматичная фраза; медлительность, неровность в интеллектуальной деятельности, недостаточность и фрагментарность представлений об окружающем, ограниченность игры и фантазии. В отличие от детей третьей группы, достижения здесь больше проявляются в невербальной области, возможно в конструировании.
- В сравнении с "блестящими", явно вербально интеллектуально одаренными детьми третьей группы, они сначала производят неблагоприятное впечатление: кажутся рассеянными, растерянными, интеллектуально ограниченными. Педагогическое обследование часто обнаруживает у них состояние пограничное между расстройством аутистического спектра и умственной отсталостью. Оценивая эти результаты, необходимо, однако, учитывать, что дети четвертой группы в меньшей степени используют готовые стереотипы - пытаются говорить и действовать спонтанно, вступать в речевой и действенный диалог со средой. Именно в этих прогрессивных для их развития попытках общаться, подражать, обучаться они и проявляют свою неловкость. Трудности их велики, они истощаются в произвольном взаимодействии, и в ситуации истощения и у них могут проявиться моторные стереотипии. Стремление отвечать правильно, мешает им учиться думать самостоятельно, проявлять инициативу. Эти дети также наивны, неловки, негибки в социальных навыках, фрагментарны в своей картине мира, затрудняются в понимании подтекста и контекста происходящего. Однако при адекватном коррекционном подходе именно они дают наибольшую динамику развития и имеют наилучший прогноз психического развития и социальной адаптации. У этих детей мы также встречаемся с парциальной одаренностью, которая имеет перспективы плодотворной реализации.
- Представленные группы являются основными ориентирами психологической диагностики, представляя возможные степени и формы нарушения контакта с миром, в которых может реализоваться детский аутизм. Вместе с тем, оценка тяжести состояния и определение прогноза не могут осуществляться вне

понимания того, что ребёнок, даже испытывая самые серьезные трудности, находится в процессе развития. То есть, даже в пределах одной группы детей со сравнимой тяжестью аутистических проблем существуют индивидуальные различия в проявлении тенденций к установлению более активных и сложных отношений с миром.

- При успешной коррекционной работе дети в разных пределах могут осваивать более сложные отношения со средой и людьми: формировать активную избирательность, целенаправленность в поведении, осваивать социальные правила, нормы поведения и соответственно продвигаться в речевом и интеллектуальном развитии, в том числе и в период младшего школьного возраста.
- Трудности и возможности ребёнка с аутизмом к школьному возрасту значительно различаются и в зависимости от того, получал ли он ранее адекватную специальную поддержку. Вовремя оказанная и правильно организованная психолого-педагогическая помощь позволяет поддержать попытки ребёнка вступить в более активные и сложные отношения с миром и предотвратить формирование наиболее грубых форм патологической аутистической защиты, блокирующей его развитие. То есть, уровень психического развития пришедшего в школу ребёнка с РАС, его оснащённость средствами коммуникации и социальными навыками зависят не только от характера и даже степени выраженности первичных биологически обусловленных проблем, но и от социального фактора – качества предшествующего обучения и воспитания.
- Широкий спектр различий детей с РАС обусловлен и тем, что достаточно часто описанные выше типические проблемы детского аутизма, серьезные сами по себе, осложняются и другими патологическими условиями. *Синдром детского аутизма может быть частью картины разных аномалий детского развития, разных детских заболеваний, в том числе и процессуального характера.* Среди детей с РАС могут быть дети, дополнительно имеющие нарушения моторно-двигательного аппарата, сенсорные аномалии, иные, не напрямую связанные с проблемами аутистического спектра, трудности речевого и умственного развития. *РАС могут отмечаться и у детей со сложными и множественными нарушениями развития.* Решение об отнесении такого ребенка именно к детям с РАС целесообразно в том случае, если проблемы аутистического круга выходят на первый план в общей картине нарушения его психического и социального развития. Поскольку только смягчение аутистических установок ребенка и вовлечение его в развивающее взаимодействие открывает возможность использования в коррекционной работе методов, разработанных для других категорий детей с ОВЗ и адекватных его индивидуальным образовательным потребностям.

1.2 Цели и задачи курса:

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является *системно-деятельностный подход*, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие *использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)* в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения, имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ:

в 5 классе необходимо решить следующие *задачи*:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;

- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

в 6 классе необходимо решить следующие *задачи*:

- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;

- создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;

- расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде

соответствующих редакторов); создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

в 7 классе необходимо решить следующие *задачи*:

- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- сформировать у учащихся основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск

и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе **8-9 классы** направлено *на достижение следующих целей:*

- **формирование** основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);

- **совершенствование** общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;

- **воспитание** ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, технологиях;

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих

- способностей средствами ИКТ;

- воспитание ответственного отношения к информации с учетом

правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

- формирование у учащихся практических умений и навыков в области

- коммуникационных технологий;

- обеспечение конституционного права граждан РФ на получение качественного общего образования;

- обеспечение достижения обучающихся результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;

- повышение качества преподавания предмета

Задачи курса:

- дать представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера;

- ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

- научить самостоятельно, выделять в окружающем мире объекты и описывать их с помощью информационных моделей.

- сформировать навыки использования готовых информационных моделей объектов в своей учебной деятельности, в том числе с помощью компьютера.

- сформировать навыки применения компьютера и информационных технологий для исследования информационных моделей в различных областях знаний, оценивать и использовать полученные результаты.

2. Общая характеристика предмета

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ изучение предмета «Информатика и ИКТ» предполагается в 8-9 классах, но, за счет регионального компонента и

компонента образовательного учреждения, его изучение на пропедевтическом уровне рекомендуется как в начальной школе, так и в 5-7 классах.

В 2009 году школа вошла в проект «Непрерывное информационное образование» и стала школой-спутником проекта. В связи с этим изучение курса «Информатика и ИКТ» проводится со 2 по 11 классы.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся,

освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

В настоящей программе учтено, что сегодня в соответствии с новым Федеральным государственным образовательным стандартом начального образования учащиеся к концу начальной школы приобретают ИКТ-компетентность, достаточную для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5 класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики, завершающий основную школу, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Пропедевтический этап обучения информатике и ИКТ в 5–7 классах является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных личностных ресурсов, благодаря чему он может стать ключевым плацдармом всего школьного образования для формирования метапредметных образовательных результатов – освоенных обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

В содержании курса информатики и ИКТ для 8–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

УМК Л. Л. Босовой рекомендован Министерством образования РФ, выбран на основании образовательной программы, позволяет реализовать непрерывный курс учебного предмета «Информатика и ИКТ». Содержательные линии обучения информатике по УМК Л.Л. Босовой соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне.

Программа обеспечена учебниками:

- Информатика: учебник для 5 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Информатика: учебник для 6 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Информатика: учебник для 7 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Информатика: учебник для 8 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Информатика: учебник для 9 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Содержание учебников соответствует федеральному государственному образовательному стандарту общего образования.

Общие подходы к контролю и оцениванию результатов изучения предмета Информатика

Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным **объектом** оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает **выделение базового уровня достижений как точки отсчёта** при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Практика показывает, что для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, **превышающие базовый**:

- **повышенный уровень** достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- **высокий уровень** достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с

учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых **ниже базового**, целесообразно выделить также два уровня:

- **пониженный уровень** достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);

- **низкий уровень** достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, **пониженный уровень** достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Описанный выше подход целесообразно применять в ходе различных процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

Для формирования норм оценки (в соответствии с выделенными уровнями) необходимо описать достижения базового уровня (в терминах знаний и умений, которые необходимо продемонстрировать), за которые обучающийся обоснованно получает оценку «удовлетворительно». После этого определяются и содержательно описываются более высокие или низкие уровни достижений. Важно акцентировать внимание не на ошибках, которые сделал обучающийся, а на учебных достижениях, которые обеспечивают продвижение вперёд в освоении содержания образования.

Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений целесообразно фиксировать и анализировать данные о сформированности умений и навыков, способствующих **освоению систематических знаний**, в том числе:

• *первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;*

• *выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;*

• *выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.*

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

• *стартовой диагностики;*

• *тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;*

• *творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.*

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. В период введения Стандарта критерий достижения/освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Предмет «Информатика и ИКТ» в основной школе изучается с 8 по 9 классы. Изучение предмета в 5-7 классах рекомендуется на пропедевтическом уровне за счет регионального компонента и компонента образовательного учреждения.

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
5 класс	1	35
6 класс	1	35
7 класс	1	35
8 класс	1	36
9 класс	1	34
Общее количество часов на 5 лет		175

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики с 5 по 9 классы:

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

личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта

экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

- 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 принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

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

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

- 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;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

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

- 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;

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

- смысловое чтение;

- 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- 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;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение

необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- осознание значения информатики в повседневной жизни человека;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- в результате изучения предметной области «Информатика» обучающиеся получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

- развитие умений работать с учебным текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства утверждений;

- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики в 5 -9 классах представлены в Приложении 1.

5. Содержание курса информатики и ИКТ

Обучение информатике и ИКТ в 5–7 классах по учебникам Босовой Л.Л. направлено на формирование общеучебных умений и навыков на основе развития универсальных учебных действий средствами и методами информатики и ИКТ (овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты, а также воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся).

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе 8-9 классы направлено на формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных коммуникационных технологий (ИКТ), на развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников и воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, к продолжению образования с применением средств ИКТ.

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
5 класс				
1	Компьютер для начинающих	7	3	3

2	Информация вокруг нас	12	6	6
3	Информационные технологии	14	6	8
	Резерв	2	1	1
	Итого:	34	16	18
6 класс				
1	Компьютер и информация	12	6	6
2	Человек и информация	12	6	6
3	Алгоритмы и исполнители	10	4	5
	Резерв	1	0	1
	Итого:	34	16	18
7 класс				
1	Информация и информационные процессы	9	4	4
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	3	4
3	Обработка графической информации	4	2	2
	Обработка текстовой информации	9	3	6
	Мультимедиа	6	2	4
	Резерв	0	0	0
	Итого:	34	14	20
8 класс				
1	Математические основы информатики	12	7	4
2	Основы алгоритмизации	10	7	2
3	Начала программирования	12	8	4
	Резерв	2	1	1
	Итого:	34	23	11
9 класс				
1	Моделирование и формализация	9	6	3
2	Алгоритмизация и программирование	8	2	5
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	2	4
4	Коммуникационные технологии	10	6	4
	Резерв	1	0	1
	Итого:	33	16	17
	Всего за пять лет:	170	81	89

6. **Тематическое планирование** составляется в соответствии с требованиями «Положения о рабочих программах отдельных учебных предметов, курсов», принятому в нашем ОУ. Прописывается ежегодно учителем индивидуально.

7. **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

Литература для учителя:

В состав УМК входят:

5 класс:

1) Босова Л. Л. «Информатика» 5 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013. - 184 с.: ил.

2) Босова Л. Л. Рабочая тетрадь «Информатика и ИКТ» 5 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.

3) Босова Л. Л. Набор ЦОР к учебнику «Информатика» 5 класс – БИНОМ, Лаборатория Знаний

4) Босова Л. Л. Методическое пособие учителя «Уроки информатики в 5-6 классах» - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.

5) Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. «Занимательные задачи по информатике» - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 152 с.: ил.

6) Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для средней школы/Под ред. И. Семакина, Е. Хеннера. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1999.

7) Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

8) Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>)

9) Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

6 класс:

1. Босова Л. Л. «Информатика» 6 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013. - 213 с.: ил.

2. Босова Л. Л. Рабочая тетрадь «Информатика и ИКТ» 6 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.

3. Босова Л. Л. Набор ЦОР к учебнику «Информатика» 6 класс – БИНОМ, Лаборатория Знаний

4. Босова Л. Л. Методическое пособие учителя «Уроки информатики в 5-6 классах» - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.

5. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. «Занимательные задачи по информатике» - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 152 с.: ил.

6. Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для средней

школы/Под ред. И. Семакина, Е. Хеннера. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1999.

7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

8. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>)

9. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

7 класс:

1) Босова Л. Л. «Информатика» 7 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013. - 224 с.: ил.

2) Босова Л. Л. Рабочая тетрадь «Информатика и ИКТ» 7 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.

3) Босова Л. Л. Набор ЦОР к учебнику «Информатика» 7 класс – БИНОМ, Лаборатория Знаний

4) Босова Л. Л. Методическое пособие учителя «Уроки информатики в 7-9 классах» - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.

5) Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. «Занимательные задачи по информатике» - 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 152 с.: ил.

6) Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для средней школы/Под ред. И. Семакина, Е. Хеннера. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1999.

7) Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

8) Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>)

9) Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

8 класс:

1) Босова Л. Л. «Информатика» 8 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2014. - 160 с.: ил.

2) Босова Л. Л. Рабочая тетрадь «Информатика и ИКТ» 8 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2015.

3) Босова Л. Л. Набор ЦОР к учебнику «Информатика» 8 класс – БИНОМ, Лаборатория Знаний

4) Босова Л. Л. Методическое пособие учителя «Уроки информатики в 7-9 классах» - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.

5) Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php>

6) Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса (<http://metodist.lbz.ru>)

7) Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

9 класс:

- 1) Босова Л. Л. «Информатика» 9 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2014. - 160 с.: ил.
- 2) Босова Л. Л. Рабочая тетрадь «Информатика и ИКТ» 9 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2015.
- 3) Босова Л. Л. Набор ЦОР к учебнику «Информатика» 9 класс – БИНОМ, Лаборатория Знаний
- 4) Босова Л. Л. Методическое пособие учителя «Уроки информатики в 7-9 классах» - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.

Аппаратные средства:

- мультимедийные ПК;
- локальная сеть;
- глобальная сеть;
- мультимедиапроектор;
- принтер;
- сканер;

Программные средства:

- 1) операционная система Windows;
- 2) полный пакет офисных приложений Microsoft Office;
- 3) растровые и векторные графические редакторы;
- 4) учебный исполнитель алгоритмов;
- 5) интегрированная среда разработки программ.

Электронные образовательные ресурсы:

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Литература для ученика:

5класс:

1. Босова Л. Л. «Информатика» 5 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013. - 184 с.: ил.
2. Босова Л. Л. Рабочая тетрадь «Информатика и ИКТ» 5 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.

6 класс:

1. Босова Л. Л. «Информатика» 6 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория

Знаний, 2013. - 213 с.: ил.

2. Босова Л. Л. Рабочая тетрадь «Информатика и ИКТ» 6 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.

7 класс:

1) Босова Л. Л. «Информатика» 7 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013. - 224 с.: ил.

2) Босова Л. Л. Рабочая тетрадь «Информатика и ИКТ» 7 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013.

8 класс:

1) Босова Л. Л. «Информатика» 8 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2014. - 160 с.: ил.

2) Босова Л. Л. Рабочая тетрадь «Информатика и ИКТ» 8 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2015.

9 класс:

1) Босова Л. Л. «Информатика» 9 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2014. - 160 с.: ил.

2) Босова Л. Л. Рабочая тетрадь «Информатика и ИКТ» 9 класс - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2015.

8. Планируемые результаты

Стандарт ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника основной школы»):

- любящий свой край и своё Отечество, знающий русский и родной язык, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;

- осознающий и принимающий ценности человеческой жизни, семьи, гражданского общества, многонационального российского народа, человечества;

- активно и заинтересованно познающий мир, осознающий ценность труда, науки и творчества;

- умеющий учиться, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применять полученные знания на практике;

- социально активный, уважающий закон и правопорядок, соизмеряющий свои поступки с нравственными ценностями, осознающий свои обязанности перед семьёй, обществом, Отечеством;

- уважающий других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;

- осознанно выполняющий правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды;

- ориентирующийся в мире профессий, понимающий значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы.

8.1 УУД, формируемые средствами предмета:

Выпускник получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- *целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;*
- *самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;*
- *планировать пути достижения целей;*
- *устанавливать целевые приоритеты;*
- *уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;*
- *принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;*
- *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- *адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;*
- *основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;*
- *построению жизненных планов во временной перспективе;*
- *при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;*
- *выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;*
- *основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;*

- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

• отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Выпускник получит возможность научиться:

• *учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей, в сотрудничестве;*

• *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

• *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*

• *продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;*

• *брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);*

• *оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;*

• *осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;*

• *в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*

• *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;*

• *следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;*

• *устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;*

• *в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.*

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

• **основам реализации проектно-исследовательской деятельности;**

• **проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;**

• **осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;**

• **создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;**

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
- работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

Выпускник получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

8.2 ФОРМИРОВАНИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Обращение с устройствами ИКТ

Выпускник научится:

- подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям, использовать аккумуляторы;
- соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;

- правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание);

- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;

- входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;

- выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;

- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работы с различными экранами.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком.

Фиксация изображений и звуков

Выпускник научится:

- осуществлять фиксацию изображений и звуков в ходе процесса обсуждения, проведения эксперимента, природного процесса, фиксацию хода и результатов проектной деятельности;

- выбирать технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;

- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий;

- проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, проводить транскрибирование цифровых звукозаписей;

- осуществлять видеосъёмку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.

Выпускник получит возможность научиться:

- различать творческую и техническую фиксацию звуков и изображений;
- использовать возможности ИКТ в творческой деятельности, связанной с искусством;

- осуществлять трёхмерное сканирование.

Создание письменных сообщений

Выпускник научится:

- создавать текст на русском языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;

- сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста;

- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;

- создавать текст на основе расшифровки аудиозаписи, в том числе нескольких участников обсуждения, осуществлять письменное смысловое резюмирование высказываний в ходе обсуждения;

- использовать средства орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке.

Выпускник получит возможность научиться:

- создавать текст на иностранном языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;

- использовать компьютерные инструменты, упрощающие расшифровку аудиозаписей.

Создание графических объектов

Выпускник научится:

- создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами;

- создавать специализированные карты и диаграммы: географические, хронологические;

- создавать графические объекты проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств.

Выпускник получит возможность научиться:

- создавать мультипликационные фильмы;

- создавать виртуальные модели трёхмерных объектов.

Создание музыкальных и звуковых сообщений

Выпускник научится:

- использовать звуковые и музыкальные редакторы;

- использовать программы звукозаписи и микрофоны.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать музыкальные редакторы, клавишные и кинестетические синтезаторы для решения творческих задач.

Создание, восприятие и использование гипермедиасообщений

Выпускник научится:

- организовывать сообщения в виде линейного или включающего ссылки представления для самостоятельного просмотра через браузер;

- использовать при восприятии сообщений внутренние и внешние ссылки;

- формулировать вопросы к сообщению, создавать краткое описание сообщения; цитировать фрагменты сообщения;

- избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации.

Выпускник получит возможность научиться:

- проектировать дизайн сообщений в соответствии с задачами и средствами доставки;

- понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные).

Коммуникация и социальное взаимодействие

Выпускник научится:

- выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;

- участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;

- использовать возможности электронной почты для информационного обмена;

- вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Выпускник получит возможность научиться:

- взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);

- участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;

- взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета (игровое и театральное взаимодействие).

Примечание: результаты достигаются в рамках всех предметов, а также во внеурочной деятельности.

Поиск и организация хранения информации

Выпускник научится:

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;

- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;

- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;
- формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

Выпускник получит возможность научиться:

- создавать и заполнять различные определители;
- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

Примечание: результаты достигаются преимущественно в рамках предметов «Информатика» и других предметов.

Моделирование и проектирование, управление

Выпускник научится:

- моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
- конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
- моделировать с использованием средств программирования;
- проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

Выпускник получит возможность научиться:

- проектировать виртуальные и реальные объекты и процессы, использовать системы автоматизированного проектирования.

Примечание: результаты достигаются преимущественно в рамках естественных наук, предметов «Технология», «Математика», «Информатика», «Обществознание».

8.3 ОСНОВЫ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание,

сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;

- использовать догадку, озарение, интуицию;

- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;

- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;

- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;

- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего, особенного (типичного) и единичного, оригинальность;

- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

8.4 СТРАТЕГИИ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ И РАБОТА С ТЕКСТОМ

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Выпускник научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:

- определять главную тему, общую цель или назначение текста;

- выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;

- формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;

- предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;

- объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;

- сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;

- находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);

- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:

- определять назначение разных видов текстов;

- ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;

- различать темы и подтемы специального текста;

- выделять главную и избыточную информацию;

- прогнозировать последовательность изложения идей текста;

- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

- выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;

- формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;

- понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Выпускник научится:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- интерпретировать текст:

- сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;

- обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;

- делать выводы из сформулированных посылок;

- выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.

Выпускник получит возможность научиться:

- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

Работа с текстом: оценка информации

Выпускник научится:

- откликаться на содержание текста:
 - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
 - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
 - находить доводы в защиту своей точки зрения;
 - откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;
 - на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
 - в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
 - использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).
- Выпускник получит возможность научиться:*
- критически относиться к рекламной информации;
 - находить способы проверки противоречивой информации;
 - определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

8.5 Базовый уровень освоения предмета:

Информация и способы её представления

Выпускник научится:

- 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.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- 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 возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- 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.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

8.6 Повышенный уровень освоения предмета:

Информация и способы её представления

Выпускник получит возможность:

- 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.*

Основы алгоритмической культуры

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;*
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учёбы и вне её.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;*
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;*
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).*

Работа в информационном пространстве

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;*
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);*
- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;*
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.*

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики в 5 -7 классах.

Личностные:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;

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

- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;

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

- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;

- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

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

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и

размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные образовательные результаты:

Основными предметными образовательными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

5 класс

- понимание и правильное применение на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;

- умение различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;

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

- умение приводить примеры информационных носителей;

- иметь представление о способах кодирования информации;

- уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;

- определение устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;

- умение различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;

- владение умением запускать программы из меню Пуск;

- владение умением изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;

- владение умением вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;

- владение умением применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;

- владение умением применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- умение выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- знания о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.

6 класс

- умение определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- различать необходимые и достаточные условия;
- иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
- умение переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
- иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;
- уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- определять назначение файла по его расширению;
- выполнять основные операции с файлами;
- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

7 класс

- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;

- понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;

- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

- понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;

- иметь представление о назначении и области применения моделей;

- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;

- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;

- уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.;

- знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;

- знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели её создания;

- осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;

- давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;

- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;

- выполнять операции с основными объектами операционной системы;

- выполнять основные операции с объектами файловой системы;

- уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;

- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;

- выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;

- создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;

- для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики в 8-9 классах.

Личностные результаты:

- 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 принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно

перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты:

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах *учащиеся получают представление:*

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;

- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;

- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;

- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;

- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;

- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;

- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;

- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;

- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;

- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;

- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;

- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;

- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;

- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;

- создавать записи в базе данных;

- создавать презентации на основе шаблонов;

- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;

- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).