

«Преподавание информатики в условиях реализации ФГОС ООО»

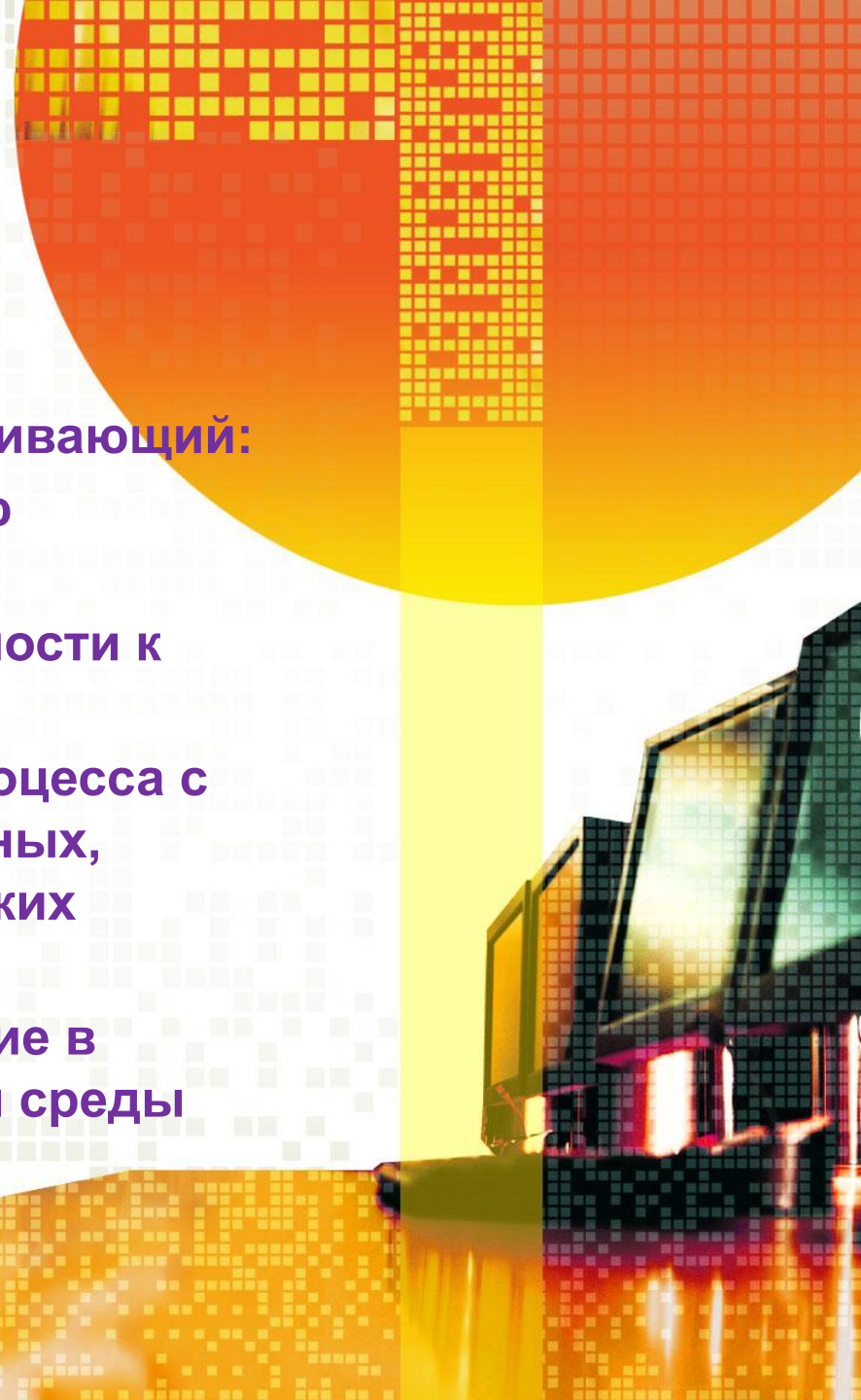


2014г

В соответствии с ФГОС ООО курс информатика входит в предметную область «Математика и информатика».

В основе ФГОС лежит системно - деятельностный подход, обеспечивающий:

- активную учебно-познавательную деятельность учащихся;
- формирование у учащихся готовности к саморазвитию;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей учащихся;
- проектирование и конструирование в системе образования социальной среды развития учащихся.



Общеобразовательный курс информатики – один из основных предметов, способный дать обучающимся методологию приобретения знаний об окружающем мире и о себе, обеспечить эффективное развитие общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики, становление умений и навыков информационно-учебной деятельности на базе средств ИКТ для решения познавательных задач и саморазвития.

Основная образовательная программа основного общего образования реализуется образовательным учреждением через урочную (70%) и внеурочную деятельность (30%) с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.





В соответствии с ФГОС курс ООО нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

Важнейшей задачей изучения информатики в школе является: воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности).

Основными личностными результатами являются:

- 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.



Основными метапредметными результатами являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка ;
- 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;
- 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.



Основными предметными результатами являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;



- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации;
- умение 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.



Курс информатики по ФГОС

Обязательно:

- 1 ч в 7 классе;
- 1 ч в 8 классе;
- 1 ч в 9 классе;
- 1 ч в 10 классе;
- 1 ч в 11 классе.

По усмотрению школы:

+ часы в 5-6 классах



Изучение информатики в 5-6 классах способствует:

- *развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ;*
- *целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;*
- *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации;*
- *развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.*



Изучение информатики в 7-9 классах способствует:

- *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;*
- *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;*
- *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.*



Программа ООО по информатике включает в себя:

- Пояснительную записку
- Общую характеристику учебного предмета
- Место учебного предмета в учебном плане
- Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики
- Содержание учебного предмета
- Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности
- Рекомендуемое поурочное планирование
- Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса
- Авторский учебно-методический комплект по курсу информатики для основной школы
- Планируемые результаты изучения информатики

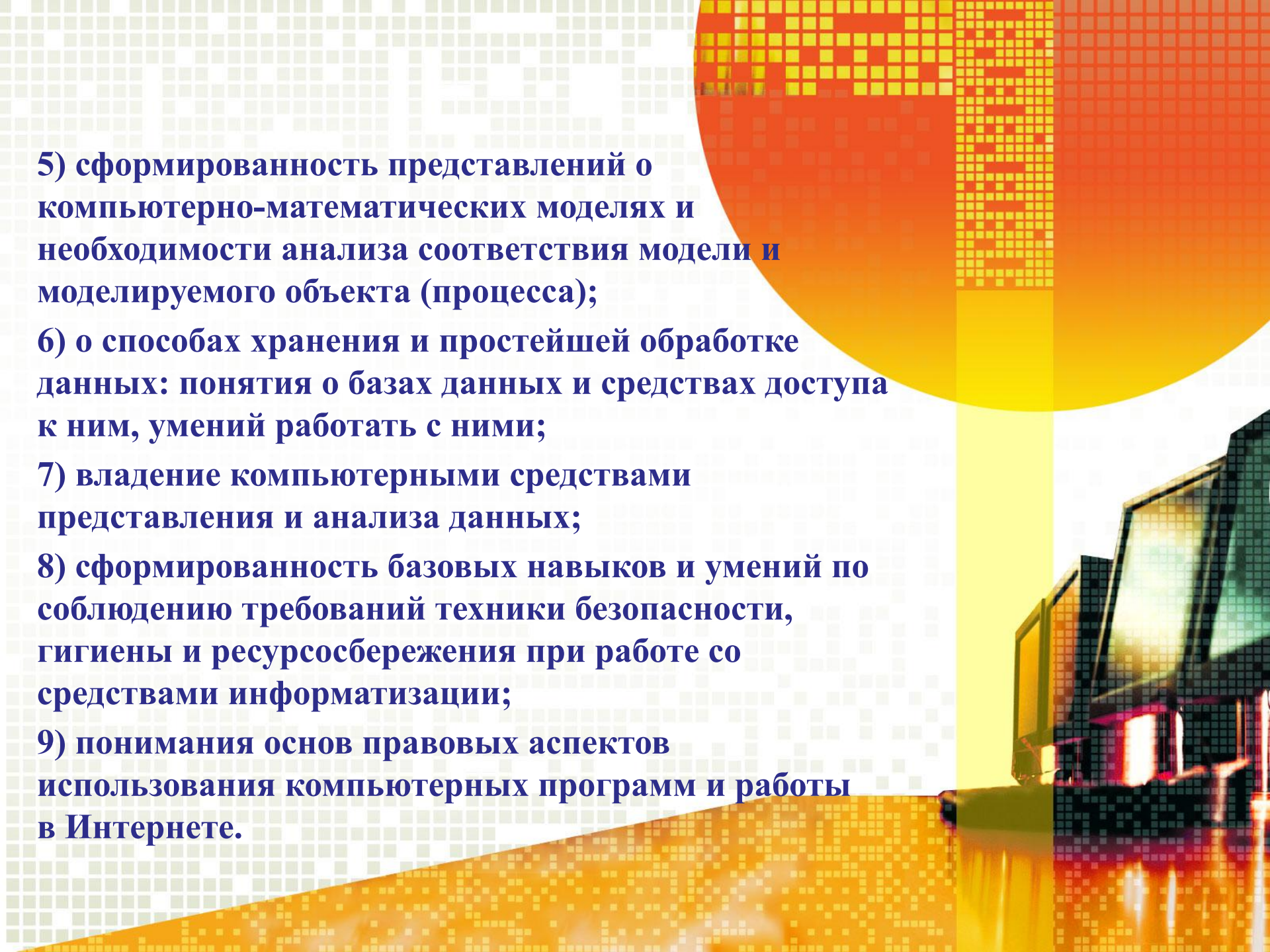


Требования к предметным результатам освоения

базового курса информатики:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня, знанием основных конструкций программирования, умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 4) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ, использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;



- 
- 5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- 6) о способах хранения и простейшей обработке данных: понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- 7) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 8) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 9) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.



ФГОС ООО делает значительный акцент на освоении учащимися универсальных учебных действий. Именно через освоение универсальных действий предполагается осуществлять приобретение учащимися ключевых компетенций. При этом само формирование у учащихся УУД требует использования комплекса современных педагогических технологий.

УУД делятся на :

- **Познавательные действия**
 - Общеучебные
 - Логические
 - Постановка и решение проблем
- **Регулятивные действия**
 - Целеполагание
 - Планирование
 - Прогнозирование
 - Контроль
 - Коррекция
 - Оценка
- **Личностные действия**
 - Самоопределение
 - Смыслообразование
 - Нравственно-этическое оценивание
- **Коммуникативные действия**
 - Планирование учебного сотрудничества
 - Постановка вопросов
 - Построение речевых высказываний
 - Лидерство и согласование действий с партнером

В чем же новизна современного урока информатики в условиях введения стандарта второго поколения?

- ▣ Чаще организуются индивидуальные и групповые формы работы на уроке.
- ▣ Постепенно преодолевается авторитарный стиль общения между учителем и учеником.
- ▣ Учитель должен идти в ногу со временем, не отставать от вводимых новых технологий.
- ▣ На смену ведущего лозунга прошлых лет «Образование для жизни» пришел лозунг «Образование на протяжении всей жизни».



Как спроектировать урок информатики с метапредметным подходом?

Учитель информатики должен стать конструктором новых педагогических ситуаций, новых заданий, направленных на использование обобщенных способов деятельности и создание учащимися собственных продуктов в освоении знаний.

По мнению инициаторов идеи метапредметности, учитель должен не составлять план урока, а сценарировать его.

Независимо от многообразия и специфики типов любое учебное занятие должно нести следующие функции и соответствующие им этапы.





Первая функция — введение обучаемых в учебную деятельность. Введение в учебную деятельность предполагает:

- а) создание у обучаемых учебной мотивации («мотив» — побудитель к действию, «мотивация» — процесс побуждения, стимулирования мотивов);
- б) осознание и принятие учащимися учебной цели.



Вторая функция, которую учитель должен предусмотреть, создавая проект учебного занятия — *создание учебной ситуации, т.е. такого действия, в котором будут достигаться учебные цели.*

Для создания учебной ситуации учителю нужны особые задачи, которые нацелены на получение результата, содержащегося в условии самой задачи.

При этом речь идет об освоении полного цикла решения задачи, а именно:

- постановка задачи;
- построение, анализ и оценка модели;
- разработка и исполнение алгоритма в рамках данной модели;
- анализ и использование результатов.

Третья функция, которую должен спроектировать учитель — *обеспечение учебной рефлексии.*

Примерные вопросы для организации учебной рефлексии:

- «Что ты делал?» (вопрос аналитического жанра, призывающий ученика воспроизвести как можно подробнее свои действия до затруднения);
- «Что у тебя не получается?» (вопрос нацелен на поиск учащимся «места» затруднения, ошибки);
- «Какова причина твоего затруднения или ошибки?» (критический вопрос);
- «Как надо выйти из затруднения?» (вопрос, ориентированный на построение учеником нормы действия).

Четвертая функция — функция обеспечения контроля за деятельностью обучаемых. В учебной деятельности учитель должен контролировать *изменения, происшедшие в ученике*. Именно эти изменения являются действительным продуктом учебной деятельности. Для самого обучаемого контроль за правильностью выполнения задания, означает направленность сознания на собственную деятельность. Контроль имеет ценность только в том случае, когда он постепенно переходит в самоконтроль.

Таким образом, проектируя замысел современного учебного занятия по информатике, учитель должен стимулировать учебные мотивы ученика, активизировать учебную деятельность, обеспечивать рефлекссию учебной деятельности и контроль за процессом и результатами деятельности обучаемого.



Отличие современного урока от традиционного

Требования к уроку	Традиционный урок	Урок современного типа
Объявление темы урока	Учитель сообщает учащимся	Формулируют сами учащиеся (учитель подводит учащихся к осознанию темы)
Сообщение целей и задач	Учитель формулирует и сообщает учащимся, чему должны научиться	Формулируют сами учащиеся, определив границы знания и незнания (учитель подводит учащихся к осознанию целей и задач)
Планирование	Учитель сообщает учащимся, какую работу они должны выполнить, чтобы достичь цели	Планирование учащимися способов достижения намеченной цели (учитель помогает, советует)
Практическая деятельность учащихся	Под руководством учителя учащиеся выполняют ряд практических задач (чаще применяется фронтальный метод организации деятельности)	Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану (применяется групповой, индивидуальный методы) (учитель консультирует)
Осуществление контроля	Учитель осуществляет контроль за выполнением учащимися практической работы	Учащиеся осуществляют контроль (применяются формы самоконтроля, взаимоконтроля) (учитель консультирует)
Осуществление коррекции	Учитель в ходе выполнения и по итогам выполненной работы учащимися осуществляет коррекцию	Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно (учитель консультирует, советует, помогает)
Оценивание учащихся	Учитель осуществляет оценивание учащихся за работу на уроке	Учащиеся дают оценку деятельности по её результатам (самооценивание, оценивание результатов деятельности товарищей) (учитель консультирует)
Итог урока	Учитель выясняет у учащихся, что они запомнили	Проводится рефлексия
Домашнее задание	Учитель объявляет и комментирует (чаще – задание одно для всех)	Учащиеся могут выбирать задание из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей

В результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.





Список используемых ресурсов:

- <http://www.school-collection.edu.ru>
- <http://www.fcior.edu.ru>
- <http://www.metodist.lbz.ru/>
- <http://gazeta.lbz.ru/>
- Закон РФ «Об образовании» № 273 от 29.12.2012г.;
- Федеральный образовательный стандарт общего образования. Среднее (полное) общее образование. Москва 2011 г.
- ФГОС. Информатика. Программа для основной школы. 5-6 классы. 7-9 классы.

