

Важнейшей составной частью ФГОС общего образования являются требования к результатам освоения основных образовательных программ (личностным, метапредметным, предметным) и системе оценивания. Требования к результатам образования делят на два типа: требования к результатам, не подлежащим формализованному итоговому контролю и аттестации, и требования к результатам, подлежащим проверке и аттестации.

Планируемые результаты освоения учебных программ приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться» к каждому разделу учебной программы. Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносятся на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфолио достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием возможности перехода на следующую ступень обучения.

В блоках «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Оценка достижения этих целей ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующую ступень обучения. Полнота итоговой оценки планируемых результатов обеспечивается двумя процедурами: 1) формированием накопленной оценки, складывающейся из текущего и промежуточного контроля; 2) демонстрацией интегрального результата изучения курса в ходе выполнения итоговой работы. Это позволяет

также оценить динамику образовательных достижений обучающихся.

Оценка достижения планируемых результатов в рамках накопительной системы может осуществляться по результатам выполнения заданий на уроках, по результатам выполнения самостоятельных творческих работ и домашних заданий. задания для итоговой оценки должны включать: 1) текст задания; 2) описание правильно выполненного задания; 3) критерии достижения планируемого результата на базовом и повышенном уровне достижения.

Итоговая работа осуществляется в конце изучения курса **информатика** выпускниками основной школы и может проводится в письменной форме, в форме защиты индивидуального проекта, ОГЭ. Для проверки метапредметного результата: формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий необходимо проводить практическую работу с обязательной компьютерной частью. Согласно национальным проектам по итогам основной школы будет сдаваться экзамен по цифровой грамотности, материалов и демо – версий пока нет, но учителям информатики следуют внимательно изучить перспективную модель ОГЭ по информатике, где количество заданий практической части значительно увеличилось, а также воспользоваться сайтом <http://цифроваяграмотность.рф/> для разъяснения основных понятий.

Для проверки результатов по информатике выпускников можно также использовать итоговые контрольные работы (желательно использовать задания ЕГЭ базового уровня сложности 1 – 12 задачи), ЕГЭ на углублённом уровне изучения, защиту индивидуального проекта. Также по национальным проектам планируется введение экзамена по выбору по программированию, а следовательно, возможно введения курса внеурочной деятельности по программированию, для чего кафедрой информатизации образования разработано методическое пособие «Основы программирования в школьном курсе информатики», «Основы программирования» (серия «Готовимся к ЕГЭ»), а также можно использовать следующие сайты:

<https://informatics.mccme.ru/> Дистанционная школа по информатике,
<https://pythontutor.ru> Интерактивный учебник по Питону,
<http://pascalabc.net/primeri-programm/programmi-i-algoritmi-dlya-nachinaiuschich> Паскаль для начинающих

<https://academiait.ru/course/programmirovanie-na-yazyke-pascal/>

Академия IT, бесплатных курс по Паскалю.

<https://stepik.org/course/431/promo> Курс по Питону.

Федеральный государственный стандарт общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования (оценка личностных, метапредметных и предметных результатов основного общего образования). Необходимо учитывать, что оценка успешности освоения содержания всех учебных предметов проводится на основе системно-деятельностного подхода (т.е. проверяется способность обучающихся к выполнению учебно-практических и учебно-познавательных задач).

Необходимо реализовывать уровневый подход к определению планируемых результатов, инструментария и представлению данных об итогах обучения, определять тенденции развития системы образования.

Обзор действующих учебно-методических комплексов, обеспечивающих преподавание учебного предмета «Информатика»

Согласно приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 года № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. В этот перечень включены следующие учебники по информатике:

Начальное общее образование
(Учебные курсы, обеспечивающие образовательные потребности обучающихся, курсы по выбору)

2.1.2.2.1.1	Бененсон Е.П., Паугова А.Г.	Информатика и ИКТ (в 2-х частях)	2	Издательство "Академкнига/Учебник"
2.1.2.2.1.2	Бененсон Е.П., Паугова А.Г.	Информатика и ИКТ (в 2-х частях)	3	Издательство "Академкнига/Учебник"
2.1.2.2.1.3	Бененсон Е.П., Паугова А.Г.	Информатика и ИКТ (в 2-х частях)	4	Издательство "Академкнига/Учебник"
2.1.2.2.1.3	Бененсон Е.П., Паугова А.Г.	Информатика и ИКТ (в 2-х частях)	4	Издательство "Академкнига/Учебник"
2.1.3.2.2.1	Горячев А. В, Волкова Т.О.	Информатика	2	ООО «Баласс»
2.1.3.2.2.2	Горячев А. В, Суворова Н. И.	Информатика	3	ООО «Баласс»
2.1.3.2.2.3	Горячев А. В, Суворова Н. И.	Информатика	4	ООО «Баласс»
2.1.3.2.3.1	Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Нурова Н.А.	Информатика: учебник для 2 класса: в 2 ч.	2	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
2.1.3.2.3.2	Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Нурова Н.А.	Информатика: учебник для 3 класса: в 2 ч.	3	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
2.1.3.2.3.3	Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Нурова Н.А.	Информатика: учебник для 4 класса: в 2 ч.	4	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
2.1.3.2.4.1	Могилев А.В., Могилева В.Н., Цветкова М.С.	Информатика: учебник для 3 класса: в 2 ч.	3	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
2.1.3.2.4.2	Могилев А.В., Могилева В.Н., Цветкова М.С.	Информатика: учебник для 4 класса: в 2 ч.	4	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний

2.1.3.2.5.1	Нателаури Н. К., Маранин С. С.	Информатика (в 2-х частях)	2	ООО «Издательство» «Ассоциация 21 век»
2.1.3.2.5.2	Нателаури Н. К., Маранин С. С.	Информатика (в 2-х частях)	3	ООО «Издательство» «Ассоциация 21 век»
2.1.3.2.5.3	Нателаури Н. К., Маранин С. С.	Информатика (в 2-х частях)	4	ООО «Издательство» «Ассоциация 21 век»
2.1.3.2.6.1	Павлов Д.И., Полежаева О.А., Коробкова Л.Н. и др./ Под ред. Горячева А.В.	Информатика (в 2-х частях)	2	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
2.1.3.2.6.2	Павлов Д.И., Полежаева О.А., Коробкова Л.Н. и др./ Под ред. Горячева А.В.	Информатика (в 2-х частях)	3	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
2.1.3.2.6.3	Павлов Д.И., Полежаева О.А., Коробкова Л.Н. и др./ Под ред. Горячева А.В.	Информатика (в 2-х частях)	4	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
2.1.3.2.7.1	Плаксин М.А., Иванова Н.Г., Русакова О.Л.	Информатика: учебник для 3 класса: в 2 ч.	3	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
2.1.3.2.7.2	Плаксин М.А., Иванова Н.Г., Русакова О.Л.	Информатика: учебник для 4 класса: в 2 ч.	4	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
2.1.3.2.8.1	Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова А.Л.	Информатика	1	АО Издательство "Просвещение"
2.1.3.2.8.2	Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова А.Л.	Информатика	2	АО Издательство "Просвещение"
2.1.3.2.8.3	Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова А.Л.	Информатика	3	АО Издательство "Просвещение"
2.1.3.2.8.4	Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова А.Л.	Информатика	4	АО Издательство "Просвещение"
2.1.3.2.9.1	Семёнов А.Л., Рудченко Т.А.	Информатика. (в 3 – х частях)	3- 4	АО Издательство "Просвещение"

Основное общее образование

(Учебные курсы, обеспечивающие образовательные потребности обучающихся, курсы по выбору)

2.2.4.2.1.1	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 5 класса	5	БИНОМ. Лаборатория знаний
2.2.4.2.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 6 класса	6	БИНОМ. Лаборатория знаний
2.2.4.2.2.1	Семёнова А.Л., Рудченко Т. А.	Информатика: учебник для 5 класса	5	АО Издательство «Просвещение»
2.2.4.2.2.2	Семёнова А.Л., Рудченко Т. А.	Информатика: учебник для 6 класса	6	АО Издательство «Просвещение»

Основное общее образование

1.2.4.4.1.1	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика.	7	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.2.4.4.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика.	8	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.2.4.4.1.3	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика.	9	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.2.4.4.2.1	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. (в 2 частях)	7	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.2.4.4.2.2	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. (в 2 частях)	8	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.2.4.4.2.3	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. (в 2 частях)	9	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.2.4.4.3.1	Семакин И.Г.,	Информатика.		ООО БИНОМ.

	Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.		7	Лаборатория знаний
1.2.4.4.3.2	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика.	8	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.2.4.4.3.3	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика.	9	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний

Среднее общее образование

1.3.4.3.	Информатика (базовый уровень) (учебный предмет)			
1.3.4.3.1.1	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика. Базовый уровень.	10	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.3.4.3.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика. Базовый уровень.	11	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.3.4.3.2.1	Гейн А.Г., Юнерман Н. А.	Информатика (базовый уровень)	10	АО Издательство "Просвещение"
1.3.4.3.2.2	Гейн А.Г., Гейн А. А.	Информатика (базовый уровень)	11	АО Издательство "Просвещение"
1.3.4.3.2.2	Гейн А.Г., Сенокосов А.И.	Информатика (базовый уровень)	11	АО Издательство "Просвещение"
1.3.4.3.3.1	Гейн А.Г., Ливчак А. Б., Сенокосов А. И.	Информатика (базовый и углубленный уровень)	10	АО Издательство "Просвещение"

1.3.4.3.3.2	Гейн А.Г., Сенокосов А. И.	Информатика (базовый углубленный уровень) и	11	АО Издательство "Просвещение"
1.3.4.3.4.1	Под. ред. Макаровой	Информатика (базовый уровень) в 2-х частях	10 - 11	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.3.4.3.5.1	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. (базовый и углубленный уровни): в 2 ч.	10	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.3.4.4.5.2	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. (базовый и углубленный уровни): в 2 ч.	11	ООО БИНОМ. Лаборатория знаний
1.3.4.3.6.1	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шейна Т.Ю.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса	10	БИНОМ. Лаборатория знаний
1.3.4.3.6.2	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шейна Т.Ю.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний
1.3.4.3.7.1	Угринович Н. Д.	Информатика (базовый уровень)	10	БИНОМ. Лаборатория знаний
1.3.4.3.7.2	Угринович Н. Д.	Информатика (базовый уровень)	11	БИНОМ. Лаборатория знаний
1.3.4.4.	Информатика (углубленный уровень) (учебный предмет)			
1.3.4.4.1.1	Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика. Углубленный уровень.	10	БИНОМ. Лаборатория знаний
1.3.4.4.1.2	Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика. Углубленный уровень.	11	БИНОМ. Лаборатория знаний

1.3.4.4.2.1	Семакин И.Г., Шейна Т.Ю., Шестакова Л.В.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч.	10	БИНОМ. Лаборатория знаний
1.3.4.4.2.2	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч.	11	БИНОМ. Лаборатория знаний

Организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, вправе в течение трех лет использовать в образовательной деятельности приобретенные до вступления в силу настоящего приказа учебники из федерального перечня учебников, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2015 г. № 576, от 28 декабря 2015 г. № 1529, от 26 января 2016 г. № 38, от 21 апреля 2016 г. № 459, от 29 декабря 2016 г. № 1677, от 8 июня 2017 г. № 535, от 20 июня 2017 г. № 581, от 5 июля 2017 г. № 629.

Рекомендации по изучению преподавания учебного предмета «Информатика» на основе анализа оценочных процедур (КДР, НИКО, ВПР и ГИА)

В 2019-2020 учебном году в целях совершенствования преподавания учебного предмета «Информатика» рекомендуем на МО педагогов обсудить и сопоставить результаты оценочных процедур, проводимых по предмету.

В настоящее время на в Российской Федерации создана разноаспектная система оценки качества образования, состоящая из следующих процедур:

- ОГЭ;

- ЕГЭ;
- национальные исследования оценки качества образования (НИКО);
- Всероссийские проверочные работы (ВПР);
- международные исследования (TIMSS, PISA и др.);
- исследования профессиональных компетенций учителей.

В помощь педагогам Курским институтом развития образования разработан комплект методических пособий «Готовимся к ЕГЭ по информатике», дистанционные курсы «Теория и методика подготовки к ЕГЭ», «Проектирование содержания и технологий подготовки обучающихся к ОГЭ по информатике».

Рекомендуем педагогам до начала учебного года провести анализ результатов ГИА, что поможет увидеть преемственность уровней требований к выпускникам основной и средней школы. Для организации этой работы необходимо использовать в работе:

1. Методическое письмо федерального уровня «Об использовании результатов единого государственного экзамена в преподавании информатики в средней школе». (текст размещен на сайте ФИПИ www.fipi.org).

2. Методический анализ результатов ОГЭ по информатике за 2015-2019 годы.

Для успешного выполнения заданий ОГЭ, ЕГЭ обучающимися, во-первых, необходимо владеть полными знаниями по информатике в соответствии с предметными результатами, во-вторых, иметь опыт написания пробных ОГЭ, ЕГЭ и, в-третьих, быть психологически подготовленным к сдаче экзамена. Очевидно, выполнение всех трех критериев невозможно без помощи учителя предметника, без его системной целенаправленной работы.

Основные направления в системе работы учителя по подготовке учащихся к ГИА по информатике:

1. Анализ результатов ГИА предыдущего года.

Обязательно необходимо изучить аналитические отчеты результатов ОГЭ, ЕГЭ по информатике на районном (городском) уровне, по Курской

области, по Российской Федерации, потому что увидеть свои успехи или неудачи можно только в сравнении.

2. Изучение рекомендаций по разбору заданий ОГЭ, ЕГЭ.

Видеоконсультации по подготовке к ЕГЭ 2020 года от руководителей и членов федеральных комиссий по разработке КИМ ЕГЭ, экспертов региональных предметных комиссий, преподавателей школ.

На Общественном телевидении России выходит цикл еженедельных передач по вопросам особенностей ЕГЭ с участием специалистов ФИПИ - руководителей и заместителей руководителей ФКР.

30.10.2017 - о ЕГЭ-2018 по информатике и ИКТ с участием С.С. Крылова.

Рособрнадзор и ФИПИ подготовили новую серию публикаций, рассказывающих выпускникам о ходе проведения экзаменов. Что представляет из себя экзаменационная работа по тому или иному предмету? Какие задания могут встретиться участникам ЕГЭ? Как избежать обидных ошибок и на чем сосредоточиться, выполняя экзаменационную работу?

Рособрнадзор подготовил интерактивное анимационное приложение Выборбудущего.рф, рассказывающее о различных проверочных процедурах оценки качества образования: Всероссийских проверочных работах, Национальных исследованиях качества образования, итоговой аттестации в 9 классах и едином государственном экзамене.

3. Организация работы учителя по разработанному плану.

Анализ результатов сдачи ЕГЭ предыдущего года позволяет определить цели и задачи текущего.

Работа с учащимися организуется в следующих направлениях:

Во-первых, ОГЭ, ЕГЭ по информатике - экзамен по выбору, но, тем не менее, выпускников, сдающих этот экзамен, по уровню исходной подготовки можно разделить на три группы: базовый уровень; повышенный уровень и высокий уровень.

Экзаменуемые с базовым уровнем подготовки, как правило, выполняют

только задания базового уровня сложности. Эти задания охватывают (на базовом уровне) основной материал курса информатики, в том числе, темы «Двоичное представление чисел», «Файловая система персональных компьютеров», «Базы данных», «Электронные таблицы», «Кодирование текстовой информации», «Основы логики», «Основы теории алгоритмов». Работа экзаменуемых этой группы происходит, в основном, на уровне воспроизведения и применения знаний в стандартной ситуации,

Абитуриенты этого уровня будут испытывать затруднения при изучении информатики в профильных учреждениях высшего образования.

Предпочтительная стратегия состоит в том, чтобы более глубоко изучить курс информатики в целом и поднять уровень знаний учащихся с базового до хорошего.

Экзаменуемые с повышенным уровнем подготовки, как правило, выполняют все задания, кроме наиболее сложных заданий. Говоря о группе в целом, следует обратить внимание на тему «алгоритмы и программирование». Кроме того, ученики этой группы имеют, как правило, пробелы в отдельных темах - индивидуальные для каждого ученика. Эти проблемные темы должны быть своевременно выявлены с помощью тестовых работ и тщательно разобраны. Подчеркнем, что речь идет именно об изучении тем, а не о натаскивании на отдельные задания.

Экзаменуемые с высоким уровнем подготовки показывают хорошее знание всех разделов курса информатики и готовность к продолжению образования на профильных специальностях учреждений высшего профессионального образования. Однако даже среди этой группы процент выполнения заданий части 3, требующие самостоятельно написать программу, достаточно низок (некоторым оправданием этого является то, что разработка программы ведется на бумаге, без использования привычной программной среды). Таким образом, резерв в повышении результатов этой группы состоит в изучении программирования и уменьшении количества потерянных баллов в других задачах.

Во-вторых, при подготовке выпускников к ОГЭ, ЕГЭ учителям следует подробнее объяснять учащимся цели этого испытания и структуру экзаменационной работы. Так как экзамен используется и для оценки уровня усвоения образовательной программы, и для ранжирования подготовки абитуриентов к продолжению обучения на профильных специальностях, экзаменационная работа содержит набор заданий различной сложности, расположенных по возрастанию сложности и преследующих различные цели. Будущему участнику экзамена надо четко определиться с тем, какие цели он ставит и, соответственно, в какую из групп по уровню результатов планирует попасть. Следует понимать, что требования учреждений высшего образования к подготовке абитуриентов профильных специальностей предполагают уровень подготовки, соответствующий профильному курсу информатики и ИКТ, поэтому выпускникам с базовой подготовкой не следует рассчитывать на высокий результат ЕГЭ.

В качестве ресурсов, которые полезно использовать при подготовке к ЕГЭ по информатике, рекомендуем следующие сайты:

- сайт К.Ю.Полякова <http://kpolyakov.narod.ru/>;
- ресурс Яндекс.ЕГЭ <http://ege.yandex.ru>,
- специализированный ресурс по информатике и математике <http://ege-go.ru> (раздел <http://ege-go.ru/zadaniya>),
- методические пособия КИРО «Готовимся к ЕГЭ»

В 2019 году КИМ по информатике и ИКТ состоял из двух частей, включающих в себя 27 заданий.

Часть 1: 23 задания (1–23) с кратким ответом, который является числом, последовательностью букв или цифр.

Часть 2: 4 задания (24–27) с развернутым ответом, полное решение заданий записывается на бланке ответов 2.

Согласно положению, единый государственный экзамен по информатике и ИКТ проверяет знания и умения выпускников по предмету «Информатика и ИКТ» по результату обучения в старшей школе. Однако, согласно

Государственным образовательным стандартам 2004 года, изучение информатики и ИКТ начинается в основной школе в 8 классе, а согласно ФГОС в 7 классе. Естественно, что полученное в рамках основной школы образование по предмету является фундаментом для обучения на этапе старшей школы, без овладения содержанием и достижения требований, предусмотренных стандартом основной школы, невозможно достижение требований стандарта среднего общего образования. Тем более что информатика может изучаться в старшей школе на базовом или профильном уровне (согласно ГОС) и на базовом и углубленном уровне (согласно ФГОС).

Структура и объем учебного плана по информатике в образовательных учреждениях разных типов и видов существенно варьируется от 240 часов в старших классах информационно-технологического профиля до 70 часов базового курса в классах гуманитарных профилей (и то, и другое предусмотрено стандартом). В этой связи контрольные измерительные материалы содержат задания, рассчитанные как на выпускников профильных классов, так и на тех, кто изучал информатику только на базовом уровне.

По опыту единого государственного экзамена 2016-2017 годов, наибольшее затруднение вызывают задания, которые относятся к разделу «Алгоритмизация и программирование» и «Логика».

Изучение логики в основной школе следует начинать со знакомства учащихся с предметом логики, ее историческим развитием, а также связи логики и математики. В средней школе производится расширение и углубление знаний в области логики, в том числе за счет решения логических задач. Классическая формальная логика рассматривает понятие, суждение, умозаключение как основные формы мышления. Оперирование ими отражает сущность логического мышления. Механизм логического мышления заключается в операциях логического мышления, основывающихся на четырёх законах логики: тождества, непротиворечия, исключённого третьего, достаточного основания. Неклассические формальные логики предполагают иные формулировки основных логических законов, однако, и в рамках этих

логических систем продолжают действовать основные логические операции. И, с точки зрения любой формальной логики «логическое мышление - это мышление, соответствующее определенным принципам (законам, правилам, предписаниям), выработка которых и составляет одну из главных задач логики».

Основное внимание при подборе задач следует уделять не разработке новых, а целесообразному соединению имеющихся методических рекомендаций для достижения поставленных целей:

- расширение кругозора учащихся, развитие памяти, внимания;
- познавательное развитие детей - узнавание ими простых связей и зависимостей окружающего мира;
- развитие логики мышления, пространственных представлений, воображения детей;
- развитие умения сравнивать и классифицировать;
- формирование творческих, исследовательских качеств учащихся;
- формирование операционного стиля мышления;

Достижение этих целей поможет учащимся в изучении других школьных предметов.

Логика, составляющая всего образования, значительно усиливающая его гуманитарную направленность, должна изучаться как можно раньше.

Следующим шагом изучения основ логики можно считать изложение материала о понятии, суждении и умозаключении. На этом этапе следует акцентировать внимание учащихся на таких аспектах как частное и общее, простое и сложное суждение на основе наблюдения природных, физических и биологических процессов. Здесь суждения выступают как результаты наблюдения и переработка информации из визуальной формы в вербальную. Компьютер выступает как генератор визуального потока информации. В результате чего учащиеся должны научиться выделять простые высказывания из сложных, а также уметь из простых суждений образовывать сложные.

При изучении логики в школьном курсе информатики, на первый план

выдвигается развитие познавательных способностей, так как нужно основываться на необходимости всестороннего гармонического развития личности, развития творческих умений, художественных способностей и эстетических качеств, а также расширения кругозора и повышения интереса к окружающей действительности.

Умение находить способы решения логических задач является одним из основных показателей уровня развития, глубины освоения учебного материала.

Можно отметить, что в задачах логического характера присутствует дух нестандартности. Такого рода задачи часто встречаются среди олимпиадных задач.

Именно поэтому формирование и развитие логики осуществляется в процессе решения логических задач. При этом можно выделить следующие способы обучения решению логических задач на уроках информатики:

- 1) установление совместно с учащимися факта: к одному или к разным типам принадлежат задачи;
- 2) определение сходства и различия в способах решения задач;
- 3) анализ особенностей условий задач;
- 4) составление задач, принадлежащих (не принадлежащих) к одному типу.

Для разработки методики обучения решению логических задач, способствующей формированию логического мышления учащихся, необходимо определить критерии ее эффективности.

Поскольку формирование логического мышления в различных методиках происходит при обучении учащихся решению логических задач, то очевидно, что показателем успешности любой методики должно быть следующее:

- 1) качество овладения учащимися умением решать логические задачи;
- 2) постановка рефлексивной задачи;
- 3) диалогичность в обучении (внутренняя и внешняя);
- 4) формирование рефлексивной позиции;

5) уровень сформированности рефлексивной деятельности учащихся.

Главной целью раздела алгоритмизации является овладение учащимися структурной методикой построения алгоритмов.

Каким бы исполнителем ни пользовался учитель, рекомендуется следовать единой методической схеме обучения. При описании любого исполнителя алгоритмов необходимо выделять следующие его характеристики: среда, режимы работы, система команд, данные.

Для закрепления основных понятий, связанных с определением алгоритма полезно рассмотреть с учениками несколько заданий следующего содержания:

- выполнить роль исполнителя: дан алгоритм, формально исполнить его;
- определить исполнителя и систему команд для данного вида работы;
- в рамках данной системы команд построить алгоритм;
- определить необходимый набор исходных данных для решения задачи.

Программирование — наиболее традиционная сфера деятельности при организации профильно-ориентированных курсов информатики.

Основная цель изучения языка программирования — не столько он сам, сколько приобретение знаний и навыков алгоритмизации в ее структурном варианте, освоение методов решения некоторого класса задач.

При выработке навыков алгоритмизации у школьников использование графических схем является чрезвычайно полезным.

Необходимо обратить внимание на изучение на должном уровне тем «Телекоммуникационные технологии» и «Базы данных», поскольку они отражают наиболее распространенные сейчас сферы применения информационных технологий.

Хорошим стимулом к изучению разделов информатики, освоению учащимися необходимых навыков практической деятельности может стать комплекс межпредметных проектов, в которых используются информационные и коммуникационные технологии в качестве реального инструмента для решения предметных задач.