

**В. П. Жуланова,
Е. В. Тютюнникова**

Формирование метапредметных результатов при обучении информатике



Кемерово 2018

Департамент образования и науки Кемеровской области
Кузбасский региональный институт повышения квалификации
и переподготовки работников образования

**В. П. Жуланова,
Е. В. Тютюнникова**

Формирование метапредметных результатов при обучении информатике

Учебно-методическое пособие

Кемерово 2018

УДК 373.1
ББК 74.263.2
Ж87

*Рекомендовано
учебно-методическим советом
Кузбасского регионального института
повышения квалификации и переподготовки
работников образования*

Авторы:

В. П. Жуланова, кандидат химических наук, доцент кафедры информационных технологий КРИПКиПРО, г. Кемерово;

Е. В. Тютюнникова, методист кафедры информационных технологий КРИПКиПРО, г. Кемерово

Рецензенты:

Т. А. Чекалина, кандидат педагогических наук, доцент кафедры общеобразовательных, общепрофессиональных и профессиональных дисциплин ГБУ ДПО КРИПО, г. Кемерово;

Е. А. Козлова, учитель информатики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 84», заместитель председателя РПМО учителей информатики Кемеровской области, г. Кемерово;

И. И. Севидова, директор центра цифровизации КРИПКиПРО, г. Кемерово

Жуланова, В. П.

Ж87 Формирование метапредметных результатов при обучении информатике [Текст] : учебно-методическое пособие / В. П. Жуланова, Е. В. Тютюнникова. – Кемерово : Ид-во КРИПКиПРО, 2018. – 153 с.

ISBN 978-5-7148-0657-5

В учебно-методическом пособии анализируются требования ФГОС к метапредметным результатам обучения информатике и ИКТ-компетенции обучающихся по всем учебным дисциплинам на уровне основного общего образования, сформулированы общие цели формирования ИКТ-компетенций в рамках организации интегративного обучения.

Пособие адресовано учителям информатики, работающим на уровне основного общего образования, и направлено на развитие представлений о методах и ресурсах формирования универсальных учебных действий на уроках информатики.

**УДК 373.1
ББК 74.263.2**

ISBN 978-5-7148-0657-5

© Жуланова В. П., Тютюнникова Е. В., 2018
© КРИПКиПРО, 2018

Введение

Основной задачей образования на современном этапе развития общества является «становление и формирование личности обучающегося», что включает в себя на уровне основной школы «формирование нравственных убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни, высокой культуры межличностного и межэтнического общения, овладение основами наук, государственным языком Российской Федерации, навыками умственного и физического труда, развитие склонностей, интересов, способности к социальному самоопределению» и на уровне средней школы – «развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности» [71].

Исходя из задач, сформулированных в Законе «Об образовании в Российской Федерации», наравне с предметными результатами обучения, глубокими знаниями содержания научных основ должны быть сформированы как навыки практического применения полученных научных знаний, так и навыки организации своей жизни в обществе и профессионального самоопределения [70]. Причем в старшей школе эти навыки приобретают лидирующее значение.

Именно эти задачи и стали основой для выдвижения в федеральных государственных образовательных стандартах требований к формированию «метапредметных результатов обучения, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (УУД) (регулятивные, познавательные, коммуникативные)» [70].

Универсальный характер УУД проявляется в том, что они имеют надпредметный или метапредметный характер; способствуют формированию целостности развития и саморазвития учащихся; являются связующим звеном для всех уровней образовательного процесса; позволяют организовывать и регулировать любую деятельность учащегося независимо от ее предметного содержания; оценивать поэтапно формирование психологических особенностей учащегося.

Формирование (развитие) метапредметных результатов и освоение универсальных учебных действий происходит в процессе изучения пред-

метного содержания различных учебных дисциплин, что инициирует определенные требования к организации образовательной деятельности.

Учебные материалы, методы и формы обучения должны соответствовать не только дидактической цели освоения предметного содержания, но и цели формирования универсальных учебных действий. Это обуславливает определенные требования к учителю, а именно: уметь формулировать цели развития универсальных учебных действий как при изучении данного предмета в целом, так и определенных тем и темы каждого конкретного урока.

Как показывает практика, это требование для значительной части учителей, в том числе и учителей информатики, является трудновыполнимым. Используя определенный учебно-методический комплект и ориентируясь на поставленные его автором цели, направленные на формирование универсальных учебных действий в целом при изучении данного предмета, учителя испытывают затруднения в конкретизации этих целей для каждой изучаемой темы, а тем более для урока. Недостаточно четкая формулировка цели по формированию УУД ведет к неверному выбору метода организации образовательной деятельности учащихся на уроке и, следовательно, к отсутствию условий для достижения этой цели.

Еще большую сложность вызывает деятельность по оцениванию степени достижения поставленной цели и уровня сформированности определенного универсального учебного действия, то есть организация промежуточного (формирующего) оценивания. Под формирующим оцениванием понимается оценивание в ходе обучения, когда анализируются знания, умения, ценностные установки, а также коммуникативные способности, устанавливается обратная связь, позволяющая судить об успехах и неудачах учащегося. Основная цель такого оценивания – мотивировать его на дальнейшее обучение, планирование целей и путей их достижения. Формирующее оценивание является инструментом обратной связи и для учителя, и для ученика, позволяет оценить текущее состояние обученности, определить перспективы дальнейшего развития. Но оно будет таковым только в том случае, если его результаты будут немедленно использованы для определения новых методов и форм обучения.

По цели оценивания все методы и приемы можно разделить на две группы: *оценивающие результат* и *оценивающие метапознавательный процесс*.

Развитие универсальных учебных действий является индивидуальным показателем для каждого учащегося. Без проведения формирующего оценивания теряет смысл и постановка целей, и деятельность учителя в этом направлении. Не оценив уровень владения учащимся (или коллективом учащихся) определенными метапредметными навыками, учитель не сможет подобрать соответствующие задания и форму деятельности в зоне

ближайшего развития [9], что должно способствовать закреплению и дальнейшему развитию этих навыков.

Цель данного учебно-методического пособия – оказание помощи учителю информатики в организации образовательной деятельности учащихся, направленной на формирование универсальных учебных действий при изучении предмета.

Основная цель предмета «Информатика» по его базовому содержанию – научить работать с информационными потоками, что выдвигает дополнительные требования к пониманию учащимися значимости освоения предметного содержания курса информатики для обучения в целом, самообразования и саморазвития. Следовательно, задача учителя информатики – постоянно демонстрировать метапредметное значение материала при изучении любой темы, направлять образовательную деятельность на развитие универсальных учебных действий на базе предметного содержания.

Задачи, которые решаются в данном пособии, можно разделить на две группы: проанализировать и представить возрастные особенности обучающихся, влияющие на развитие УУД и, соответственно, педагогические приемы, технологии для их формирования и оценивания; предложить методику реализации формирующего оценивания на уроках информатики в основной школе.

В пособии рассмотрены особенности формирования универсальных учебных действий для разных возрастных групп, соответствие их возрастным особенностям развития мыслительных способностей; проанализированы универсальные учебные действия, которые формируются при изучении различных тем предмета «Информатика» на уровне основного общего образования, показаны особенности постановки цели урока информатики для развития УУД, предложены инструменты промежуточного и итогового оценивания сформированности УУД.

Содержание

Введение	3
Глава 1. Возрастные особенности обучающихся, влияющие на формирование УУД	6
Возрастные особенности развития деятельностного мышления ...	6
Дидактические цели формирования и оценивания универсальных учебных действий на разных этапах обучения	16
Формирующее оценивание в образовательной деятельности	32
Глава 2. Педагогические технологии, средства и ресурсы формирования и оценивания УУД при обучении информатике в основной школе	44
Типология уроков в соответствии со ФГОС	45
Методы и ресурсы формирования УУД на разных этапах урока	62
Роль предметных результатов школьного курса «Информатика» в формировании информационно-коммуникационных компетенций обучающихся	82
Проектирование деятельности учителя по формированию УУД на уроках информатики	95
Заключение	124
Литература	125
Приложения	133
<i>Приложение 1.</i> Глоссарий «Термины и понятия»	133
<i>Приложение 2.</i> Педагогические технологии, методы и приемы организации образовательной деятельности	137
<i>Приложение 3.</i> Глоссарий «Технологии и сервисы обработки информации»	149

Учебное издание

Авторы:

Жуланова Валентина Павловна
Тютюнникова Елена Васильевна

**Формирование метапредметных результатов
при обучении информатике**

Учебно-методическое пособие

Редактор **Л. А. Лысенко**
Технический редактор **А. В. Колесов**
Текст к верстке подготовила **И. А. Конькова**
Дизайн обложки: **А. В. Колесов, Е. В. Тютюнникова**

Подписано в печать 15.02.2019.
Формат 60x84¹/₁₆. Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 8,9. Уч.-изд. л. 10,6. Ред.-изд. № 67/18.
Тираж 200 экз. Заказ № 4.

Адрес редакции и типографии:
650070, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Заузелкова, д. 3