

Системно-деятельностный подход как методологическая основа формирования функциональной грамотности учащихся

Хайбулина К.В. к.п.н., доцент кафедры
общеобразовательных дисциплин АСОУ

А. А. Леонтьев: «Функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»

- Функциональная грамотность
- Компетентностная составляющая
- 4К
- Естественнонаучная грамотность
- Математическая грамотность
- Читательская грамотность

Цель Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся PISA оценить, обладают ли учащиеся, получившие общее обязательное образование, знаниями и умениями, необходимыми для полноценного функционирования в обществе, т.е. функциональной грамотностью.

- Функциональная грамотность
- Компетентностная составляющая
- 4К
- Естественнонаучная грамотность
- Математическая грамотность
- Читательская грамотность

ОЭСР

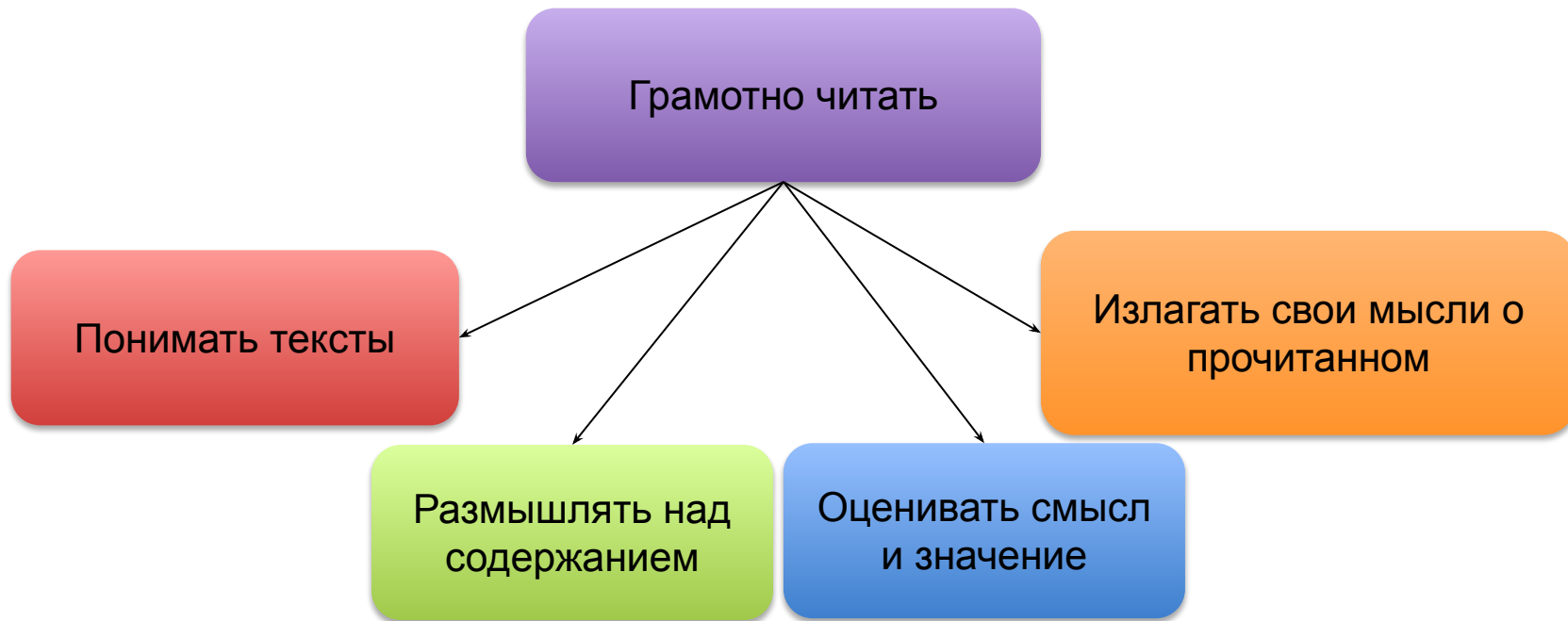
- Компетентность рассматривается как интеграция знаний, умений, отношений и ценностей, возникающих как эффект формирования знаний и умений. Проявляется компетентность в действии. Такое понимание компетентности было сформулировано в Образовательной организации экономического сотрудничества и развития.

Компетентностная составляющая функциональной грамотности 4К

- К
 - Креативное мышление
- К
 - Критическое мышление
- К
 - Кооперация
 - (Коллаборация)
- К
 - Коммуникация

- Основные направления исследования образовательных достижений учащихся PISA
 - грамотность чтения
 - математическая грамотность
 - естественнонаучная грамотность

Грамотность чтения



Естественнонаучная

грамотность

- это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетенций: научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и доказательства.

Естественнонаучная грамотность

Результаты стран³

	Страна	Средний балл	Место страны среди других стран
1.	Китай (4 провинции)	590 ▲	1
2.	Сингапур	551 ▲	2
3.	Макао (Китай)	544 ▲	3
4.	Эстония	530 ▲	4-5
5.	Япония	529 ▲	4-6
6.	Финляндия	522 ▲	5-9
7.	Республика Корея	519 ▲	6-10
8.	Канада	518 ▲	6-10
9.	Гонконг (Китай)	517 ▲	6-11
10.	Тайвань	516 ▲	6-11
11.	Польша	511 ▲	9-14
12.	Новая Зеландия	508 ▲	10-15
13.	Словения	507 ▲	11-16
14.	Великобритания	505 ▲	11-19
15.	Нидерланды	503 ▲	12-21
16.	Германия	503 ▲	12-21
17.	Австралия	503 ▲	13-20
18.	США	502 ▲	12-23
19.	Швеция	499 ▲	14-24
20.	Бельгия	499 ▲	16-24
21.	Чехия	497 ▲	17-26
22.	Ирландия	496 ▲	18-26
23.	Швейцария	495 ▲	18-28
24.	Франция	493 ▲	21-28
25.	Дания	493 ▲	21-28
26.	Португалия	492	21-29
27.	Норвегия	490	23-29
28.	Австрия	490	23-30
29.	Латвия	487	26-30
30.	Испания	483 ▼	29-32
31.	Литва	482 ▼	30-33
32.	Венгрия	481 ▼	29-34
33.	Российская Федерация	478 ▼	30-37
34.	Люксембург	477 ▼	32-36
35.	Исландия	475 ▼	33-37
36.	Хорватия	472 ▼	33-40
37.	Беларусь	471 ▼	34-40
38.	Украина	469 ▼	35-42
39.	Турция	468 ▼	36-41
40.	Италия	468 ▼	36-42

	Страна	Средний балл	Место страны среди других стран
71.	Саудовская Аравия	386 ▼	71-73
72.	Ливан	384 ▼	71-74
73.	Грузия	383 ▼	71-74
74.	Марокко	377 ▼	73-74
75.	Косово	365 ▼	75-76
76.	Панама	365 ▼	75-77
77.	Филиппины	357 ▼	76-77
78.	Доминиканская Республика	336 ▼	78
Территории			
79.	Московская область	485	-
80.	Республика Татарстан	464 ▼	-

Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетенций:

- научно объяснять явления,
- понимать особенности естественнонаучного исследования,
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства.

Средний балл российских учащихся 15-летнего возраста по естественнонаучной грамотности в 2018 году составил 478 баллов, средний балл по странам ОЭСР – 489 балла.

Самые высокие результаты продемонстрировали учащиеся Китая (4 провинции) – 590 баллов. Также в пятерку стран с самыми высокими результатами вошли Сингапур, Макао (Китай), Эстония, Япония.

Отличительная особенность ФГОС

основной результат образования

рассматривается на основе **системно-деятельностного подхода** как достижение учащимися новых уровней развития на основе освоения ими как универсальных способов действий, так и способов, специфических для изучаемых предметов. Реализация этой особенности в образовательном процессе требует его новой организации на основе планирования совместной деятельности учителя и учащихся.

Что важно знать и уметь учителю?

- знать принципы деятельностного подхода;
- уметь реализовать его на практике;
- освоить новую систему оценивания – критериальную;
- освоить принципы организации различных форм учебной деятельности с учетом возрастных особенностей учащихся на уроке.

Реализация технологии

деятельностного метода

- в практическом преподавании обеспечивается следующей **системой дидактических принципов**:
 - непрерывности
 - целостности
 - минимакса
 - психологической комфортности
 - Вариативности
 - творчества

непрерывности

- означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.

целостности

- предполагает формирование учащимися обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире и мире деятельности, о роли и месте каждой науки в системе наук).

МИНИМАКСА

- заключается в следующем: школа должна предложить ученику возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (государственного стандарта знаний).

психологической комфортности

- предполагает снятие всех стрессобразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

вариативности

- предполагает формирование учащимися способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

творчества

- означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, приобретение учащимся собственного опыта творческой деятельности.

Деятельностный подход на уроках осуществляется через:

- Моделирование и анализ жизненных ситуаций на занятиях;
- Использование активных и интерактивных методик;
- Участие в проектной деятельности, владение приёмами исследовательской деятельности.
- Вовлечение учащихся в игровую, оценочно-дискуссионную, рефлексивную деятельность,
- Использование коллективных форм деятельности

Важной

характеристикой деятельностного подхода в работе педагогов является **системность**. Так, в практике работы учителей **системно-деятельностный** подход осуществляется на **различных этапах урока**.

Системно-деятельностный подход способствует формированию ключевых компетентностей учащихся:

- готовность к разрешению проблем,
- технологическая компетентность,
- готовность к самообразованию,
- готовность к использованию информационных ресурсов,
- готовность к социальному взаимодействию,
- коммуникативная компетентность.

Специфика заданий PISA:

- учащимся предлагается продемонстрировать свои знания и умения применительно к ситуациям, основанным на **новом, незнакомом** им материале. Это одно из типичных условий демонстрации учащимися естественнонаучной грамотности;
- соответствии с данной моделью могут разрабатываться новые задания, опирающиеся на содержание одного предмета естественнонаучного цикла (физики, химии, биологии, географии, астрономии) или же основанные на межпредметном материале.

Основные характеристики заданий PISA-2018

- Типы знаний (содержательное, процессуальное, методологическое)
- Компетенции (научное объяснение явлений, ...)
- Контекст/ситуация (здоровье; природные ресурсы; окружающая среда; опасности и риски; новые знания в области науки и технологии) /личная, местная/ национальная, глобальная
- Когнитивный уровень (низкий, средний, высокий)
- Тип задания (стандартное или интерактивное)

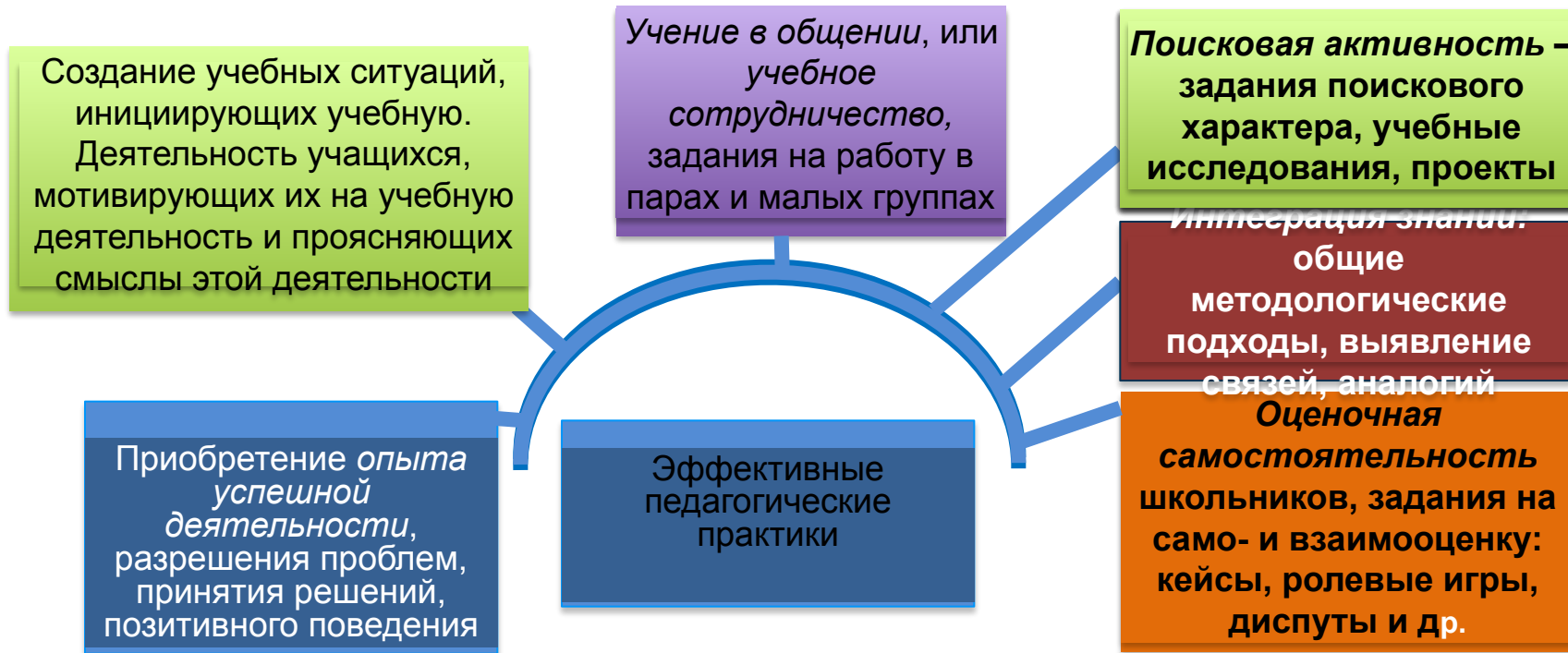


Алгоритм формирования компонентов функциональной грамотности



1. Формирование знаний на содержании предметов.
2. Формирование ценностных отношений к знаниям.
3. Формирование действий по применению знаний.
4. Универсализация предметных действий на основе их переноса на содержание других предметов.
5. Формирование опыта применения УУД в учебной, проектной и практической деятельности.

Формируем функциональную грамотность



Методическая система обучения

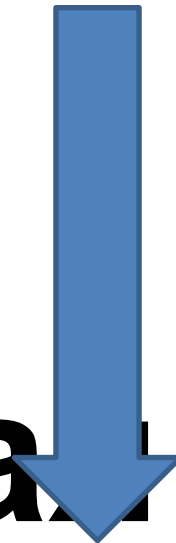
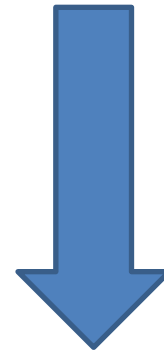
АКАДЕМИЯ СОЦИАЛЬНОГО
УПРАВЛЕНИЯ

биологии на основе индивидуально-групповой методики

- базируется на самостоятельной познавательной деятельности учащихся;
- предусматривает организацию коллективной познавательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей, как отдельных учащихся, так и класса в целом;
- позволяет активно использовать, как традиционные, так и новые (усовершенствованные) формы, методы и средства обучения.

Деятельность учителя

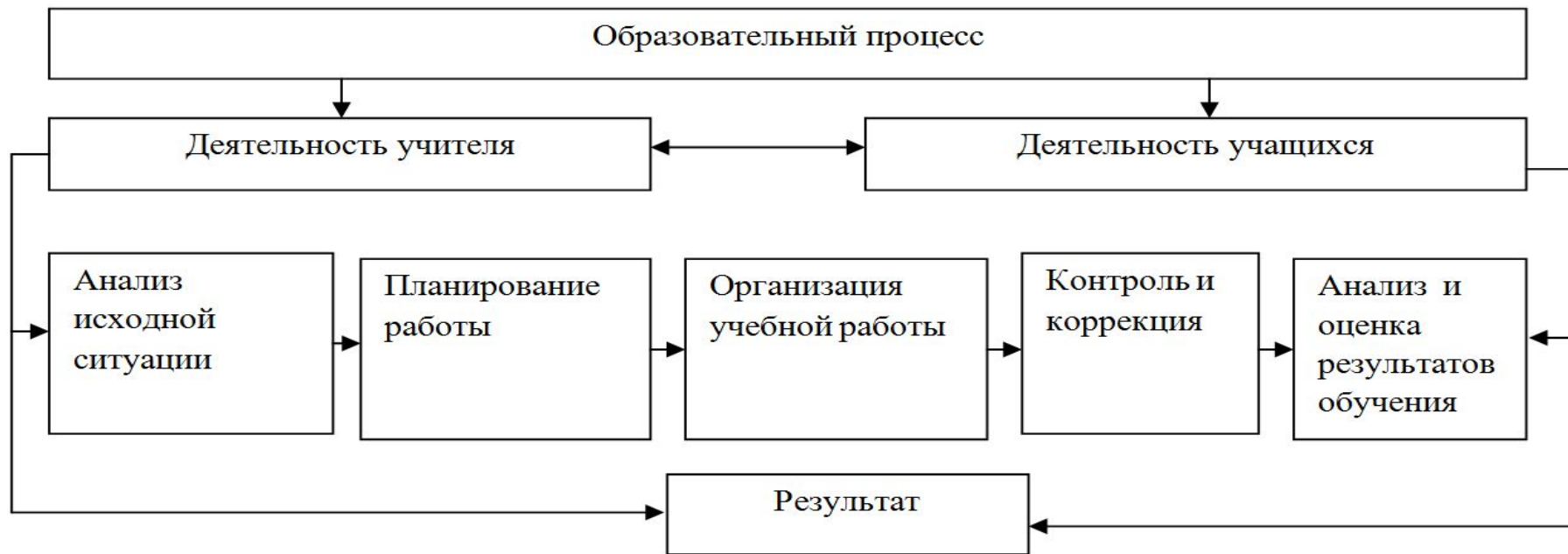
меняется



организационная

информационная

Основные этапы деятельности учителя в образовательном процессе



Основные этапы

1 этап - инструктаж, вводная беседа или лекция

2 этап - самостоятельная работа школьников

3 этап - систематизация и коррекция знаний

4 этап - обобщение и оценка знаний учащихся

Инструктаж, вводная беседа или лекция

учитель организует учащихся к работе на занятии, проводит инструктаж, вводную беседу или лекцию используя различные средства наглядности и современные ИКТ, мотивирует учащихся на изучение новой темы, контролирует включенность в работу всех обучающихся

Самостоятельная работа ШКОЛЬНИКОВ

организуется самостоятельная работа в группах, осуществляется проверка знаний учащихся в группах, разъясняются вопросы, вызвавшие затруднения, корректируются высказывания учащихся, разъясняются неизвестные им термины, направляется работа в группах, контролируется включенность в работу всех обучающихся, проверяется выполнение групповых заданий, оказывается помощь при проведении лабораторной работы, опыта или эксперимента и проводится рефлексия. Д/З задается в том случае, если группа работала не достаточно интенсивно на уроке. Руководство работой групп осуществляется через устные или письменные инструкции, которые даются до начала работы

Систематизация и коррекция знаний

организует учащихся к работе на уроке, проверяет, как усваивается школьниками изучаемый самостоятельно материал, осуществляет систематизацию и коррекцию знаний. В процессе беседы выявляется осмысленность усвоенных знаний и способность учащихся использовать их на практике, вносятся дополнения и уточнения, корректируются высказывания учащихся. Разъясняются вопросы, вызвавшие затруднения, контролируется включенность в работу всех учащихся, осуществляется рефлексия

Обобщение и оценка знаний учащихся

учитель организует учащихся к работе на уроке, проводит опрос в форме «мозговой атаки», обобщение и оценку знаний школьников. На данном этапе осуществляется оценка результатов как за индивидуальную, так и за групповую работу. В конце урока подводятся итоги и оцениваются результаты работы групп и отдельных учащихся, проводится рефлексия

Учебно-методические материалы

- [МБОУ СОШ №10 - Инновационная деятельность \(nethouse.ru\)](https://nethouse.ru) ;
- [Хайбулина Карина Владимировна | сайт учителя биологии | Образовательная социальная сеть \(nsportal.ru\)](https://nsportal.ru) ;
- [МБОУ СОШ №10 - ХАЙБУЛИНА Карина Владимировна \(nethouse.ru\)](https://nethouse.ru)
-

Использованные источники

- [Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности \(fipi.ru\)](http://fipi.ru)
- [Исследование PISA-2018. Материалы \(centeroko.ru\)](http://centeroko.ru)
- [Группа компаний «Просвещение» \(prosv.ru\)](http://prosv.ru)
- [Главная - ФГОС \(fgos.ru\)](http://fgos.ru)
- [МБОУ СОШ №10 - Инновационная деятельность \(nethouse.ru\) ;](http://nethouse.ru)
- [Хайбулина Карина Владимировна | сайт учителя биологии | Образовательная социальная сеть \(nsportal.ru\) ;](http://nsportal.ru)
- [МБОУ СОШ №10 - ХАЙБУЛИНА Карина Владимировна \(nethouse.ru\)](http://nethouse.ru)
-



Спасибо!