**«Функциональная грамотность»**

Международные исследования (PISA) оказали в последние годы наибольшее влияние на развитие образования в мире, в том числе и в России. Не учитывать результаты PISA отечественное образование сегодня не может, поскольку вопрос о конкурентоспособности стоит очень остро. Известно, что качество российского образования отличается от качества образования за рубежом.

Центральным понятием в международной программе выступает «грамотность», которая в широком смысле определяется еще и как **функциональная грамотность**. Этот термин отражает общеучебную компетенцию, что на современном этапе обеспечивается за счет внедрения Федерального образовательного стандарта (далее ФГОС) всех ступеней образования.

Термин «грамотность», введенный в 1957 году ЮНЕСКО, первоначально определялся как совокупность умений, включающих чтение и письмо, которые применяются в социальном контексте. Грамотность – это определенный уровень владения навыками чтения и письма, способность иметь дело с печатным словом.

[Социологический словарь](https://www.google.com/url?q=http://mirslovarei.com/soc_a&sa=D&ust=1572360971494000) определяет функциональную грамотность как способность [человека](https://www.google.com/url?q=http://mirslovarei.com/content_soc/morfologija-cheloveka-104.html&sa=D&ust=1572360971494000) вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней, т.е. способность использовать навыки чтения и письма в условиях взаимодействия с социумом (оформить счет в банке, прочитать инструкцию к купленному компьютеру и т.д.). Это тот уровень грамотности, который делает возможным полноценную деятельность индивида в социальном окружении.  
Выделены отличительные черты функциональной грамотности:

1) направленность на решение бытовых проблем;

2) является ситуативной характеристикой личности, поскольку обнаруживает себя в конкретных социальных обстоятельствах;

3) связь с решением стандартных, стереотипных задач;

4) это всегда некоторый элементарный (базовый) уровень навыков чтения и письма;

5) используется в качестве оценки прежде всего взрослого населения.

Таким образом, функциональная грамотность – это уровень грамотности человека, определяющий его деятельность с использованием печатного слова в быту.

Рассмотрим индикаторы функциональной грамотности школьников и их показатели:

**Общая грамотность**: написать сочинение, реферат; считать без калькулятора; отвечать на вопросы, не испытывая затруднений в построении фраз, подборе слов; написать заявление, заполнить какие-либо анкеты, бланки.

**Компьютерная**: искать информацию в сети Интернет; пользоваться электронной почтой; создавать и распечатывать тексты; работать с электронными таблицами; использовать графические редакторы.

**Грамотность действий в чрезвычайных ситуациях**: оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему; обратиться за экстренной помощью к специализированным службам; заботиться о своем здоровье; вести себя в ситуациях угрозы личной безопасности.

**Информационная**: находить и отбирать необходимую информацию из книг, справочников, энциклопедий и др. печатных текстов; читать чертежи, схемы, графики; использовать информацию из СМИ; пользоваться алфавитным и систематическим каталогом библиотеки; анализировать числовую информацию.

**Коммуникативная**: работать в группе, команде; расположить к себе других людей; не поддаваться колебаниям своего настроения, приспосабливаться к новым, непривычным требованиям и условиям, организовать работу группы.

**Владение иностранными языками**: перевести со словарем несложный текст; рассказать о себе, своих друзьях, своем городе; понимать тексты инструкций на упаковках различных товаров, приборов бытовой техники; общаться с зарубежными друзьями и знакомыми на различные бытовые темы.

**Грамотность при решении бытовых проблем**: выбирать продукты, товары и услуги (в магазинах, в разных сервисных службах); планировать денежные расходы, исходя из бюджета семьи; использовать различные технические бытовые устройства, пользуясь инструкциями; ориентироваться в незнакомом городе, пользуясь справочником, картой.

**Правовая и общественно-политическая грамотность**: отстаивать свои права и интересы; объяснять различия в функциях и полномочиях Президента, Правительства, Государственной Думы; объяснять различия между уголовным, административным и дисциплинарным нарушением; анализировать и сравнивать предвыборные программы разных кандидатов и партий.

Данные качества функционально грамотной личности могут и должны рассматриваться как портрет современного выпускника школы.

На развитие функциональной грамотности учащихся влияют следующие факторы:

1) содержание образования (образовательные стандарты, учебные программы);

2) формы и методы обучения;

3) система диагностики и оценки учебных достижений обучающихся;

4) программы внешкольного, дополнительного образования;

5) модель управления школой (общественно-государственная форма, высокий уровень автономии школ в регулировании учебного плана);

6) наличие дружелюбной образовательной среды, основанной на принципах партнерства со всеми заинтересованными сторонами;

7) активная роль родителей в процессе обучения и воспитания детей.

Наиболее эффективными для развития функциональной грамотности являются работа в группах, парах, ролевые, деловые игры, метод проектов.

Коллективная работа имеет, безусловно, преимущества: активно формируются речевые навыки, возникает ситуация коллективного взаимодействия.

Если работу в группах мы провидим не на каждом уроке, то работа в парах может проводиться практически на каждом уроке и занимает разное время в зависимости от поставленной задачи.

Важной дидактической единицей при формировании функциональной грамотности является текст. Именно работа с текстом позволяет помимо решения задач, позволяет формировать такие умения, как умение находить информацию, учит интерпретировать текст, оценивать.

Формирование функциональной грамотности – это непростой процесс, который требует от учителя использования современных форм и методов обучения. Применяя эти формы и методы, мы сможем воспитать инициативную, самостоятельно, творчески мыслящую личность. Функциональная грамотность - индикатор общественного благополучия.

 Предлагаю ***задания*** ***на развитие*** функциональной грамотности.

1.Внимательно прочитайте текст и дайте определение понятий : половое размножение , бесполое размножение.

2. С помощью текста составьте схемы:

- виды полового размножения

-виды бесполого размножения

3.Заполните таблицу «Вегетативное размножение»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Формы | Описание | Растения |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Половое размножение** - это процесс размножения в котором участвуют две родительские особи. Ему предшествует образование в организмах родителей в результате [мейоза](http://infourok.ru/site/go?href=%2FC%3A%255CProgram%2520Files%255CPhysicon%255COpen%2520Biology%25202.5%255Ccontent%255Cchapter9%255Csection1%255Cparagraph7%255Ctheory.html)специализированных половых клеток – гамет, каждая из которых несёт одинарный(гаплоидный) набор хромосом. Само размножение заключается в ***оплодотворении*** – слиянии гамет в зиготу. Зигота делится, образует специализированные ткани. Процесс полового размножения – репродукция («репродукцио» - воспроизведение), генерация («генерацио» - рождение).

***Конъюгация –*** временное соединение 2-х особей для обмена частями своих ядер (между ними образуется мостик из цитоплазмы) (инфузория)

***Гермафродитизм*** – примитивная форма полового размножения, при котором мужские и женские половые клетки образуются в одном организме. Гермафродитизм делает возможным***самооплодотворение***, что существенно, в первую очередь, для малоподвижных видов или особей, ведущих одиночное существование. С другой стороны, самооплодотворение препятствует обмену генетическим материалом между особями; многие организмы имеют приспособления, препятствующие самооплодотворению (генетическая несовместимость половых клеток от одного организма, образование мужских и женских гамет в разное время, особое строение цветка, благоприятствующее перекрёстному опылению однодомных растений).

* **Истинный гермафродитизм** - половые продукты созревают у одной особи одновременно, и способны к самооплодотворению (бычий цепень).
* **Гермафродитизм, когда половые продукты созревают в разное время**, чаще особи оплодотворяют друг друга, т.е. в один период жизни 1 особь – самка, а в другой период – самец (дождевой червь, устрицы).
* **Гермафродиты, у которых с возрастом меняется пол** (рыбы попугаи живут в коралловых рифов в начале жизни они все – самки, во 2 половине жизни – самцы)

***Селфинг*** – самооплодотворение у гермафродитных животных и однодомных растений.

***Партеногенез***(девственное размножение), форма полового размножения, развитие яйцеклетки без оплодотворения. Образование яйцеклетки происходит путем митоза без перекомбинации и репродукции хромосом. Дочерний организм – точная копия материнского. Партеногенез (П.) может быть естественным и искусственным (можно воздействовать на неоплодотворенные яйцеклетки кислотой, встряхиванием, уколом тонкой иглы, изменением концентрации солей в воде – лягушки, морские звезды, шелкопряд). (дафнии, тли, трутни, тутовый шелкопряд, скальные ящерицы, одуванчик, ястребинка)

При партеногенезе рождается потомство:

- одного пола - только самки – ***телитокия***; только самцы – ***арренотокия.*** (в популяциях скальной ящерицы и палочника европейского есть только самки)

- двух полов (встречается редко) – ***амфитокия***– тли; ***дейторотокия*** – тутовый шелкопряд, прямокрылые.

Причины партеногенеза – редкие встречи особей между собой, для быстроты смены поколений.

***Бесполое размножение*** – это процесс образование нового организма из соматических клеток. При бесполом размножении имеется только один родитель. В результате образуется потомство (***клон***), генетически идентичное родителю; только в результате случайных мутаций генетический материал может измениться.

***Бесполое размножние***

**А. Споровое (спорами)**

Споры - одноклеточные репродуктивные единицы. Они могут развиваться внутри особых спорангиев (у водорослей и низших грибов) или на поверхности ответвления таллома (у высших грибов). У водных растений споры подвижны. Спора состоит из ядра и цитоплазмы и содержит лишь минимально необходимый запас питательных веществ; из-за этого споры часто гибнут, попадая в неблагоприятные условия. Однако это с лихвой компенсируется огромным количеством образующихся спор и их микроскопическими размерами, благодаря которым они легко переносятся ветром, водой и животными. Отметим также, что многие организмы способны производить и половые споры.

**Б. Деление (митоз)**характерно для одноклеточных организмов**.**

**В. Шизогония** - когда одна клетка образует множество дочерних клеток. Это способ размножения споровиков(малярийный плазмодий) и фораминифер.

***Вегетативное -***начало новому организму даёт не одна клетка, а многоклеточные зачатки, иногда сложно дифференцированные.

**Почкование.** Новая особь образуется в виде выроста (***почки***) на теле родителя, а затем отделяется от него, превращаясь в самостоятельный организм. (губки, сосущие инфузории, кишечнополостные, мшанки, некоторые виды дрожжей)

**Фрагментация.** Разделение особи на несколько частей, каждая из которых растёт и образует новую особь. Тесно связана с ***регенерацией*** – способностью восстанавливать утраченные органы и части тела.( Нитчатые водоросли, многие черви (дождевые), [иглокожие](http://infourok.ru/site/go?href=%2FC%3A%255CProgram%2520Files%255CPhysicon%255COpen%2520Biology%25202.5%255Ccontent%255Cchapter5%255Csection7%255Cparagraph2%255Ctheory.html) (морские звезды), гидра, [оболочники](http://infourok.ru/site/go?href=%2FC%3A%255CProgram%2520Files%255CPhysicon%255COpen%2520Biology%25202.5%255Ccontent%255Cchapter5%255Csection7%255Cparagraph3%255Ctheory.html))

**Клонирование**.Искусственный способ бесполого размножения. В естественных условиях не встречается. *Клон –*генетически идентичное потомство, полученное от одной особи в результате того или иного способа бесполого размножения.

***Собственно вегетативное размножение***. От растения отделяется относительно большая дифференцированная часть, которая развивается в самостоятельное растение. Обычно растение образует структуры, специально предназначенные для вегетативного размножения; нередко в них запасаются питательные вещества, позволяющие растению перезимовать или перенести засуху. Вегетативное размножение может быть ***естественным:***

* + ***луковица*** состоит из короткого стебля и мясистых листьев, а сверху покрыта остатками прошлогодних листьев; содержит в себе одну или несколько дочерних луковиц, каждая из которых может образовать побег; (лук, тюльпан)
  + ***клубнелуковица*** в отличие от луковицы представляет собой вздутое основание стебля; мясистые листья отсутствуют; (гладиолус, крокус)
  + ***клубень*** – это корневое или стеблевое утолщение; из пазушных почек на них развиваются новые особи (картофель, георгины);
  + ***корневище*** – это подземный стебель, растущий горизонтально; он может быть толстым и коротким, может быть тонким и длинным. Корневище несёт на себе листья и почки (валериана);
  + ***корнеплод*** представляет собой утолщённый главный корень, в котором содержится большое количество питательных веществ (репа, морковь);
  + ***ус*** – разновидность столона; ус растёт относительно быстро и несёт листья с почками, которые дают начало придаточным корням и новым растениям (земляника, хлорофитум);
  + В вегетативном размножении могут участвовать и неспециализированные структуры, например, ***черенки***. Это части растения, которые в подходящих условиях могут пускать корни, превращаясь в самостоятельные растения.