

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение**

**Новоалтатская средняя общеобразовательная школа №4
Шарыповского района Красноярского края**

**Педагогическая практика
«Цифровая грамотность»**

Тема:

**«Цифровая грамотность как компонент жизненных
навыков обучающихся в современной жизни»**

Автор:

Акулин Олег Владимирович,
учитель информатики, педагог ДО.

Соавтор:

Акулина Тамара Яковлевна,
учитель начальных классов, педагог ДО.

Новоалтатка,

2018 -2019 учебный год

Аннотация.

В статье «Цифровая грамотность как компонент жизненных навыков обучающихся в современной жизни» систематизирован материал, направленный на раскрытие понятия «цифровая грамотность», её сути, значении в современной жизни. Цель статьи: повышение цифровой компетентности школьных учителей, расширение их представлений о возможностях Интернета, об образе жизни и об особенностях цифрового поколения, о влиянии Интернета на развитие детей.

Тема актуальная, так как цифровая грамотность - необходимый компонент жизненных навыков обучающихся в современной жизни, а цифровая компетентность учителя – главное условие информационной безопасности школьника. Формированию цифровой грамотности должно уделяться особое внимание наравне с читательской, математической и естественнонаучной грамотностью. Методическая статья предназначена учителям начальной, средней и старшей школы. Она поможет систематизировать знания педагогов об информационной образовательной среде, о необходимости формирования цифровой грамотности у школьников с 1 по 11 класс, подскажет, как научить ребёнка безопасно использовать Интернет в сетевом сообществе. В статье «Цифровая грамотность как компонент жизненных навыков обучающихся в современной жизни» использован материал из разных информационных источников и из опыта школы.

Содержание

I. Введение. Актуальность темы.

II. Основная часть. Цифровая грамотность как компонент жизненных навыков обучающихся в современной жизни.

2.1. Что такое цифровая грамотность?

2.2. Уровни содержательных показателей информационной грамотности личности.

2.3. Работа по формированию информационной грамотности.

2.4. Теоретические подходы к определению понятия цифровой грамотности:

а) Концепция цифровой грамотности Гилстера.

б) Концепция цифровой компетентности Г.У.Солдатовой

2.5. Цифровая грамотность - необходимый компонент жизненных навыков обучающихся в современной жизни.

2.6. Цифровая компетентность учителя – главное условие информационной безопасности школьника.

2.7. Что должны знать родители о безопасности пользования Интернетом?

2.8. Формирование навыков цифровой грамотности у учащихся начальной школы.

2.9. Формирование навыков экономической грамотности у учащихся.

2.10. Формирование навыков цифровой грамотности в дополнительном образовании.

2.11. Использование информационных технологий (ИТ) в работе предметного объединения «Компьютерная графика».

2.12. Примеры методик, форм, формирующих цифровую грамотность у школьника.

2.13. Разработка беседы с учащимися «Знакомство с понятием «цифровая грамотность»».

III. Заключение. Выводы.

IV. Источники.

I. Введение. Актуальность темы.

Почти каждый живущий на Земле человек помнит прекрасную, счастливую и беззаботную пору детства. Помнит, как с восторгом он познавал окружающий мир. Достигнув школьного возраста, малыш, впервые переступая порог школы, попадает в ещё более удивительный мир знаний. Здесь ему предоставляется возможность открытия неизвестного, поиска оригинального нестандартного решения в различных видах деятельности. Здесь его стараются вырастить грамотным человеком, внушить, что грамотность является неотъемлемой частью прогрессивного общества. Возникает вопрос: «А что же такое грамотность?». Конечно же, в прямом понимании грамотность - это когда человек овладел умением осознанно читать, считать, безошибочно писать и строить свою речь в соответствии с правилами родного языка. Но только ли в этом заключается грамотность?

В современном обществе постоянно происходят изменения, появилось огромное количество разной информации. Эти изменения стали причиной того, что изменились цели современного образования, произошли изменения в работе учителя. Учителя осознают, что давно уже нужно отойти от традиционных методов и приёмов работы, чтобы учить современных детей, которые во многом отличаются от детей и подростков, ходивших в школу десять – пятнадцать лет назад. Это связано с тем, что к началу XXI века социальная ситуация развития детей изменена, создана совершенно новая информационная образовательная среда. С появлением современных информационно-коммуникационных технологий у детей появилась возможность реализации своего потенциала, свободного доступа к информации и знаниям. Они умеют пользоваться не только домашним компьютером, но гаджетами разного калибра - мобильниками, смартфонами, айпадами, легко совмещают реальность и виртуальность. А самое интересное сегодня, когда мы видим, как легко трехлетние малыши обращаются с айпадами, вопрос, что первично - цифровая грамотность или академическая, больше не шокирует. Становится всё более очевидным, что необходимое условие создания новой школы - это педагоги, обладающие цифровой грамотностью или цифровой компетентностью, умело использующие эти компетенции для формирования как академической, так и цифровой грамотности у своих учеников.

В связи с такими переменами в обществе появились новые параметры обучения и воспитания подрастающего поколения, результаты образования, система оценки достигнутых результатов.

В Концепции модернизации российского образования одной из главнейших задач учебно-воспитательного процесса является формирование творческой личности, самостоятельной в учебной, творческой, художественной, трудовой, спортивной деятельности, воспитание целеустремлённого, трудолюбивого ученика, стремящегося к здоровому образу жизни, умеющего планировать свою деятельность и самостоятельно добывать знания, готового к обучению на всех ступенях, с новым типом мышления. Для того, чтобы реализовать эту задачу, необходимо целенаправленно развивать познавательные интересы, способности и возможности ученика, формировать в наш информационный век цифровую грамотность у него.

Вопрос овладения учащимися цифровой грамотностью является как никогда актуальной по нескольким причинам. Во-первых, назрела необходимость подготовки специальных методических пособий и обучающих программ по повышению цифровой компетентности, так как уже никто не сомневается в том, что использование Интернета сегодня – неотъемлемая часть образа жизни цифрового поколения и важный фактор их социализации. Во-вторых, взрослые и подростки владеют цифровой компетентностью примерно на треть от максимально возможного уровня. Абсолютное большинство подростков и взрослых учились использованию Интернета самостоятельно, бессистемно и неорганизованно. В-третьих, и подростки, и взрослые выражают свою заинтересованность в повышении цифровой компетентности. Подростки активно используют Интернет в образовательных целях. Значительная часть родителей осознает образовательный потенциал Интернета. Большие ожидания родители возлагают на школу. В - четвёртых, школа должна стать у подростков авторитетом в области овладения возможностями Интернета и научить их безопасному использованию его. **Поэтому цель статьи:** повышение цифровой компетентности школьных учителей, расширение их представлений о возможностях Интернета, об образе жизни и об особенностях цифрового поколения, о влиянии Интернета на развитие детей.

II. Основная часть. Цифровая грамотность как компонент жизненных навыков обучающихся в современной жизни.

2.1. Что такое цифровая грамотность? Что входит в понятия: цифровая экономика, цифровые технологии, цифровая грамотность, информационная гигиена? Ответить на этот вопрос можно, если вспомнить, что такое грамотность вообще. Это набор знаний и умений, а также навыков, которые необходимы человечеству для жизни в современном мире. Всё перечисленное также входит и в понятие "цифровая грамотность". **Цифровая грамотность** — это набор знаний, умений и навыков, которые необходимы для жизни в современном мире, для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов Интернета.

Современным людям было бы очень тяжело жить и работать в обществе, не зная элементарных сведений о цифровых технологиях, хотя бы для собственной безопасности. Без навыков, умений и знаний невозможно безопасно и эффективно использовать цифровые технологии и Интернет. Еще десять лет назад многие и понятия не имели, что можно, приложив банковскую карту, например, расплатиться в магазине, или из дома (не выходя за пределы квартиры) оплатить услуги ЖКЖ, электроэнергию или телефон. Можно приводить множество примеров, но суть останется одна - с развитием технологий люди должны уметь ими пользоваться себе во благо, а не в ущерб. В Российской Федерации из года в год ведётся статистика, которая показывает, что многие подростки, взрослые с каждым годом становятся более опытными пользователями. Статистика имеет название "индекс цифровой грамотности", например в 2017 году по сравнению с 2016 годом этот индекс вырос на почти шесть процентов. Кому интересно узнать более подробно об «индексе цифровой грамотности», может посетить сайт под одноименным названием «цифровая грамотность»рф. <https://www.moscow-faq.ru/questions/it/takoe-tsifrovaya-gramotnost-78658/200388>.

В информационном обществе понятие «грамотность», которое всегда было связано с образованием и предполагало единство трех важнейших компетенций (чтение, письмо и счет), существенно расширило свои границы, то есть понятие «цифровая грамотность» как инструмент информационной деятельности вышло за рамки умения только использовать компьютер и стало рассматриваться в ряду понятий, связанных с технологической грамотностью. Появились и активно разрабатываются в рамках системы образования понятия «компьютерной грамотности», «информационной грамотности», «медиаграмотности», «ИКТ-грамотности». В последнее время всё более

востребованным становится понятие «цифровой грамотности». В нём, с одной стороны, исследователи пытаются объединить все виды грамотности, связанные с использованием инфокоммуникационных технологий, с другой - выделить те виды компетенций, которые необходимы в современном мире в связи с высоким уровнем распространения Интернета. Появление этого понятия связано с пятой по счету революцией в области грамотности - изобретением Интернета. В начале тысячелетия начала формироваться концепция «новой грамотности», включающая в себя не только академическую грамотность, но и цифровую.

Вывод: Формированию цифровой грамотности должно уделяться особое внимание наравне с читательской, математической и естественнонаучной грамотностью.

Поэтому мы должны чётко понимать, что такое цифровая грамотность. Основные задачи современной школы по формированию цифровой грамотности:

- подготовить обучающихся к успешной жизни и деятельности в условиях цифровой экономики;
- сформировать личность гражданина России;
- сформировать навыки и компетенции XXI века, готовность к успешной деятельности в условиях сложности и неопределенности.

Это, в первую очередь, овладеть набором умений и навыков школьником, позволяющим ему находить информацию, критически ее оценивать, выбирать нужную информацию, использовать её, создавать новую информацию и обмениваться ею.

Во- вторых, цифровая грамотность - это готовность и способность личности применять цифровые технологии уверенно, эффективно, критично и безопасно во всех сферах жизнедеятельности. Это важнейший навык XXI века, основа безопасности в информационном обществе. Цифровая грамотность содействует самообразованию и приобретению других важных жизненных навыков гражданина информационного общества, потребителя электронных услуг, служит катализатором развития.

Принято считать, что цифровая грамотность – рамочное понятие, объединяющее важные группы навыков, которое стало базовым компонентом образования и научно-технического прогресса и определяется как совокупность

важнейших жизненных навыков. Как инструмент информационной деятельности оно включает в себя важные для современного человека группы навыков:

1. **Компьютерная грамотность**, сочетающая в себе пользовательские и технические навыки в области использования компьютерной техники.
2. **ИКТ грамотность**, объединяющая в себе коммуникационную составляющую (навыки для использования сервисов и культурных приложений, поддерживаемых и распространяемых через Интернет).
3. **Информационная грамотность** - составляющая, под которой подразумевается способность оптимальным образом находить, получать, выбирать, обрабатывать, передавать, использовать, оценивать и интерпретировать цифровую информацию, в каком бы виде она ни была представлена.

В этом определении есть два очень важных момента: Умение формулировать информационную потребность. На языке современных педагогических методик это называется определением границы знания / незнания. Это еще не формулировка запроса, а лишь понимание того, что именно на этом этапе необходима новая информация.

2. Умение интерпретировать информацию. Не просто законспектировать, усвоить материал, а сделать из него свои выводы, внятно сформулировать смысловые итоги поиска и представить их в виде нового информационного продукта.

Можно сказать, что информационная грамотность - это «технология» учебы. Она складывается из умения человека:

- осознать личную потребность в информации для решения той или иной проблемы;
- выработать стратегию поиска, ставя значимые вопросы;
- найти информацию, соответствующую данной теме;
- оценить релевантность найденной информации, отсортировать, организовать, проанализировать её;
- оценить качество информации, точность, авторитетность и достоверность;

- сформировать собственное отношение к этой информации;
- представить аудитории или самому себе свою точку зрения, новые знания и понимание или решение проблемы;
- осознать, что использование навыков информационной грамотности в процессе решения проблемы (или учебной задачи) можно распространить на все сферы жизни человека.

Эти умения определены понятием «информационная грамотность», поэтому их можно взять в качестве показателей. При этом у каждого из этих показателей можно выделить высокий, средний и низкий уровни развития. Такого рода типология даёт представление о дифференцированном подходе к развитию информационной грамотности, когда при наличии высоких уровней контактного или креативного показателей возможен средний или даже низкий уровень информационного и оценочного показателей. Если же говорить об уровнях перцептивного показателя, то у многих людей при наличии ярко выраженного одного показателя остальные могут проявляться в неразвитом, «свернутом» состоянии. Несомненно, одно: без развитой способности к анализу и оценке текстов, их использования для решения каких-либо задач невозможно говорить о высоком уровне информационной грамотности человека. Только практические умения создавать тексты не могут сами по себе сделать индивида информационно грамотным.

2.2. Уровни содержательных показателей информационной грамотности личности.

1. Высокий уровень:

- осознание значимости информации для решения какой-либо проблемы;
- выработка стратегии поиска информации;
- умение самостоятельно найти информацию;
- оценить, проанализировать, отсортировать информацию;
- сформировать собственное отношение к этой информации;
- умение представить собственную точку зрения аудитории;
- умение обработать информацию программными средствами.

2. Средний уровень:

- не совсем может осознать значимость информации для решения какой-либо проблемы; - выработать стратегию поиска информации;
- находят информацию по подсказкам, с частичной помощью преподавателя;
- не совсем умеют оценить, проанализировать, отсортировать информацию и сформировать собственное отношение к этой информации;
- испытывают затруднения в представлении собственной точки зрения аудитории;
- обработать информацию программными средствами с затруднениями.

3. Низкий уровень:

- не осознает значимость информации для решения какой-либо проблемы;
- не может выработать стратегию поиска информации;
- находят информацию только по подробным инструкциям учителя;
- не умеют оценить, проанализировать, отсортировать информацию и сформировать собственное отношение к этой информации;
- с трудом представляют собственную точку зрения аудитории;
- обработать информацию программными средствами по подробным инструкционным картам.

Чтобы учащиеся имели высокий уровень информационной грамотности личности, нужно работать над развитием умений и навыков в данном направлении с первого класса.

2.3. Работа по формированию информационной грамотности.

Для того, чтобы систематизировать весь набор умений, входящих в информационную грамотность, выделим три основных раздела.

1. Человек. (В этом разделе будем рассматривать общие навыки работы с информацией: хранение, поиск, передача и использование, включая такие виды использования как принятие решений и создание информационных продуктов).

2. Человек и компьютер. (В этом разделе будем рассматривать навыки использования информационных технологий).

3. Человек и общество. (В этом разделе будем рассматривать навыки обращения человека с информацией в обществе).

В каждом из приведённых разделов выделим по четыре аспекта:

А. Концептуально-аналитический.

Этот аспект связан в первую очередь с осмыслением информационной деятельности, пониманием сути информационных процессов, формированием целостного представления об информационной картине мира. Рассматривая разделы в этом аспекте, ученики будут понимать, что именно они делают, для чего они это делают, будут знакомиться с новыми понятиями, связанными с информационной деятельностью. Концептуально-аналитический аспект тесно связан с понятием "модель". Собирая информацию об объекте и явлении, ученики будут формировать новое представление об этом объекте или явлении. Не менее важна роль моделей при создании информационных продуктов. В этих случаях модель выступает как средство фиксации замысла. При рассмотрении раздела "Человек и общество" ученики будут знакомиться с информационными потоками и ролью информации в обществе на основе социальных моделей, описывающих те или иные аспекты жизни общества.

Б. Организационный. Этот аспект связан со спецификой организации информации, наблюдаемой в конкретных видах информационной деятельности. Например, связан с организацией информации в книге, теле - и радиопередаче, библиотеке, со структурой объектов, со структурой описывающих их моделей, и, как следствие, с организацией информации об этих объектах.

В. Коммуникационный. Этот аспект связан с коллективными видами информационной деятельности, с вопросами взаимодействия в процессе информационной деятельности, а также с вопросами адаптации информационных продуктов под целевую аудиторию.

Г. Прикладной. Этот аспект связан с практическим применением навыков информационной деятельности.

При рассмотрении каждого раздела в этом аспекте основное внимание уделяется конечному результату той или иной информационной деятельности.

Рассмотрим каждый аспект каждого раздела с указанием перечня учебных предметов, на которых формируются перечисляемые навыки информационной деятельности.

1А. Концептуально-аналитический аспект поиска, хранения, передачи и информации и создания информационных продуктов. Дети будут:

- Различать реальные и вымышленные рассказы, факт и вымысел, факт и мнение.
- Выявлять предвзятость, необъективность в информации.

- Пытаться предсказывать содержание книги по обложке, события и проверять свои предсказания, составлять простые планы получения информации и последовательно их выполнять.
- Описывать общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов).
- Называть общие признаки предметов из одного класса и значения признаков у разных предметов из этого класса, описывать типовые действия и сценарии с помощью алгоритмов.
- Записывать выводы в виде правил "если, то" и для заданной ситуации составлять короткие цепочки правил "если, то".
- Исследовать иллюстрированные словари и энциклопедии.
- Получать информацию от изображений и реальных предметов, из рекламных объявлений.
- Повторять основные сведения, полученные из коротких научно-популярных текстов, цитировать детали, подтверждающие правильность пересказа.
- Составлять карты понятий, изображать сеть объектов, относящихся к поиску информации, краткие обзоры тем или проблем по материалам справочных изданий.
- Понимать разницу между эскизом, проектом и законченным продуктом, создавать схемы, эскизы.

1Б. Организационный аспект поиска, хранения, передачи и информации и создания информационных продуктов. Дети будут:

- Разбираться в структуре литературных текстов (заглавие, автор, содержание, главы, иллюстрации), в структуре книги и использовать информацию из разных частей книги (оглавления, предметные указатели, приложения).
- Разбираться в структуре атласов и детских энциклопедий.
- Использовать словари для поиска информации, ссылки в текстах для поиска информации.
- Разбираться с информацией, упорядоченной разными способами (по алфавиту, по номерам, по тематике)
- Описывать устройство библиотеки, режим работы, правила пользования, использовать библиотечную терминологию.

1 В. Коммуникационный аспект поиска, хранения, передачи и информации и

создания информационных продуктов. Дети будут:

- Работать в группе - поочерёдно высказывать идеи, "держать" тему обсуждения, участвовать в коллективных ответах, в классных дискуссиях.
- Использовать мозговой штурм для выяснения возможных идей и мнений.
- Выражать чувства и мнения по поводу увиденного и услышанного.
- Логично и выразительно рассказывать о найденной информации
- Обсуждать свои стратегии поиска с учителем и сверстниками и при необходимости пересматривать их.
- Иллюстрировать свои тексты для лучшего понимания другими.
- Участвовать в инсценировках.

· 1Г. Прикладной аспект поиска, хранения, передачи и информации и создания информационных продуктов. Дети будут:

- Создавать таблицы и графики, отражая, что уже известно, а что надо выяснить.
- Создавать схемы рассказов (планы), обсуждать новый учебный материал.
- Распознавать элементы книги и простых художественных текстов.
- Создавать списки ключевых слов к тексту, делать выводы о прочитанном.
- Связывать прочитанное со своими знаниями и опытом.
- Понимать организацию школьной библиотеки и принятые правила пользования, просматривать библиотечные полки при поиске информации. - Начинать пользоваться библиотечными каталогами для поиска по автору, названию, теме.
- Начинать формировать своё мнение при рассмотрении сведений из разных источников, находить связанные между собой идеи.
- Находить взаимосвязи и взаимозависимости в повседневной жизни.

2А. Концептуально-аналитический аспект информационной деятельности с применением информационных технологий. Дети будут:

- Выбирать аудио-, видео - , CD-ресурсы для выполнения поставленной задачи.
- Объяснять важность найденной информации.
- Повторно воспроизводить нужную информацию на аудио - и видеомagneфонах.
- Использовать компакт-диски для сбора информации.
- Знать средства информационных технологий и описывать их назначение: телефон, телевизор, компьютер.
- Анализировать элементы рассказа в звуковом, видео и электронном

представлении, знать принципы работы компьютера как исполнителя алгоритмов.

- Выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии, алгоритмы с ветвлениями, с повторениями, с параметрами, обратные заданным.

2Б. Организационный аспект информационной деятельности с применением информационных технологий. Дети будут:

- Отвечать по телефону и принимать сообщения для других.
- Использовать аудио - и видеозапись для сбора информации.
- Использовать меню на компакт-дисках для понимания того, как организована на диске информация, планы работ в виде набора картинок при работе над проектами.
- Понимать назначение составных элементов информационных продуктов.
- Ориентироваться в операционной среде компьютера и запускать приложения на выполнение.

2В. Коммуникационный аспект информационной деятельности с применением информационных технологий. Дети будут:

- Формировать в ролевых играх навыки общения по телефону.
- Выполнять принятые правила работы на компьютере.
- Проводить интервью и опросы с использованием техники: телефона, факса, электронной почты.

2Г. Прикладной аспект информационной деятельности с применением информационных технологий. Дети будут:

- Искать информацию в тексте по ключевым словам.
- Использовать кассеты и компакт-диски для прослушивания и сбора информации.
- Использовать видео-кассеты и компакт-диски для просмотра и сбора информации.
- Использовать магнитофон, фотоаппарат и видеокамеру для сбора данных
- Уметь обращаться с магнитофоном и видеомангнитофоном, чтобы представить собранную информацию.
- Использовать графические редакторы для создания изображений.
- Использовать текстовый процессор для ввода и редактирования текстов.
- Использовать гиперссылки и алфавитные указатели при поиске информации на компакт-дисках.
- Обращаться по предварительно созданным закладкам к страницам Интернет.

3А. Концептуально-аналитический аспект деятельности человека в информационном обществе. Дети будут:

- Знать опасные и безопасные пути добывания информации, знакомые приборы, связанные с информацией, и описывать их использование.
- Знать профессии людей, к чьим функциям в общественном устройстве относится предоставление информации, и описывать их деятельность.
- Знать способы, с помощью которых информация попадает в книги и компьютеры (в печатные и электронные издания).
- Понимать важность школьных и общественных библиотек, разрабатывать критерии отбора книг для чтения.
- Анализировать различия между информацией, передаваемой в устной и письменной речи, следовать определенным правилам для конкретных задач.

3Б. Организационный аспект деятельности человека в информационном обществе. Дети будут:

- Узнавать в повседневной жизни обыденные повторяющиеся действия и события, описывать их, объяснять, как организованы словари и энциклопедии, предметные указатели, знать устройство библиотеки.
- Классифицировать способы организации информации дома и в школе, методы организации и хранения информации, такие как в алфавитном порядке, по тематике, по виду информации.
- Сравнивать художественные тексты со справочными и научно-популярными и называть отличия.

3В. Коммуникационный аспект деятельности человека в информационном обществе. Дети будут:

- Выступать поочередно при обсуждении чего-либо и объяснять, почему поочередные выступления позволяют обмениваться информацией.
- Понимать особенности иллюстрированных книг, используемые для передачи информации, особенности учебников, используемые для передачи информации.
- Описывать пути передачи информации дома и в школе.
- Уметь читать информацию на упаковках товаров.

- Иметь представление о том, что такое интеллектуальная собственность, авторство и плагиат.

3Г. Прикладной аспект деятельности человека в информационном обществе.

Дети будут:

- Знать любимые тексты и пересказывать их своими словами.
- Сопоставлять свой опыт и опыт других людей с жизнью литературных героев.
- Читать художественную и научно-популярную литературу для собственного удовольствия, писать письма, стихи, рассказы для выражения своих мыслей и чувств.
- Делать краткие устные выступления для выражения своих мыслей и чувств.

Уроки, на которых в первую очередь формируются перечисленные знания и умения.

| № | Предмет. |
|----------|--|
| 1 | Информатика |
| 2 | Обществоведение |
| 3 | Русский язык |
| 4 | Литература |
| 5 | Окружающий мир |
| 6 | Комплекс естественнонаучных дисциплин, на уроках с применением компьютера как ТСО (технического средства обучения) |
| 7 | Урочная и внеурочная проектно – исследовательская деятельность |
| 8 | Риторика |

XXI век – эпоха информационного общества. Учитель, идущий в ногу со временем, сегодня психологически и технически готов использовать информационные технологии в преподавании. Любой этап урока можно оживить внедрением новых технических средств.

2.4. Теоретические подходы к определению понятия цифровой грамотности.

Понятие «цифровая грамотность» принято связывать с именем Пола Гилстера, американского писателя и журналиста, в прошлом – профессора университета штата Иллинойс (Чикаго), по образованию инженера в области электроники. Его книга

«Цифровая грамотность» была издана в 1997 году и стала первой в мире монографией, посвященной проблеме цифровой грамотности.

а) Концепция цифровой грамотности Гилстера:

1. «Интернет требует, чтобы мы воспринимали его как комбинацию традиционных форм медиа». Это неявно предполагает, что цифровая грамотность вбирает в себя медиаграмотность, в том числе умение оперировать различными семиотическими системами, развитое критическое мышление, т.е. умение понимать, интерпретировать, оценивать информацию. Интернет содержит свободно размещаемую информацию, и пользователь должен уметь определять ее надежность и достоверность.

2. «Ключевой компонент цифровой грамотности – осторожность».

3. «Цифровая грамотность – это умение понимать и использовать информацию, предоставленную во множестве разнообразных форматов и широкого круга источников с помощью компьютеров». Компьютер включен в некоторую сеть, и пользователь должен принять эту сетевую концепцию как ключевую. Отсюда следует, что пользователь должен постоянно находиться в состоянии коммуникации, общения с другими пользователями.

4. «Цифровая грамотность – это расширяющиеся возможности креативных действий». Интернет полон таких возможностей. Существует множество сайтов, на которых можно создавать информацию в разных формах – текстовых, графических, фотографических, аудиальных, аудиовизуальных. В Интернете есть множество бесплатных программ, приложений, баз данных. Грамотный пользователь должен уметь разыскивать их и обращаться к ним.

5. «Пользователь Интернета постоянно находится в поле гипертекста, возможности быстрой навигации с одного ресурса на другой». Это формирует новые паттерны поведения человека, приемы поиска информации, особенности общения. Это приводит к формированию сетевого мышления, основная черта которого – высокая степень информационно-коммуникационной активности.

6. Цифровая грамотность акцентирует социокоммуникативные аспекты в деятельности человека.

Критерии достижения цифровой грамотности:

- критерии достижения медиаграмотности;

- навыки поиска нужной информации и инструментов работы с ней, умение быстро освоить эти инструменты (информационная грамотность);
- навыки общения с другими пользователями (коммуникативная компетентность);
- навыки производства информации в ее разнообразных формах и форматах (креативная компетентность).

Развитие концепции цифровой грамотности Гилстера:

Цифровая грамотность:

1. Информационная грамотность.
2. Коммуникативные компетенции.
3. Креативные компетенции.
4. Медиаграмотность.

б) Концепция цифровой компетентности Г.У.Солдатовой

Галина Уртанбековна Солдатова - доктор психологических наук, профессор, заместитель декана факультета психологии МГУ им. М.В.Ломоносова, один из ведущих специалистов России по проблемам психологии Интернета. Под ее руководством группа российских психологов разработала модель цифровой компетентности подростков и родителей.

"Под цифровой компетентностью мы понимаем основанную на непрерывном овладении компетенциями (знания, умения, мотивация, ответственность) способность индивида уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять инфокоммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности (информационная среда, коммуникации, потребление, техносфера), а также его готовность к такой деятельности. Иными словами, цифровая компетентность - это не только сумма общепользовательских и профессиональных знаний и умений, которые представлены в различных моделях ИКТ - компетентности, информационной компетентности, но и установка на эффективную деятельность и личное отношение к ней, основанное на чувстве ответственности».

Пространство теорий цифровой грамотности

Обобщить большое количество подходов к определению цифровой грамотности, цифровой компетентности можно, рассматривая две условные оси-оппозиции:

1. Техничко-технологическое / социогуманитарное
2. Полезное / опасное

2.5. Цифровая грамотность - необходимый компонент жизненных навыков обучающихся в современной жизни

В настоящее время цифровая грамотность рассматривается как необходимый компонент жизненных навыков обучающихся в современной жизни. Она оказывает благотворное воздействие на формирование других базовых навыков и компетентностей учащихся. Постоянно растет объём национальных и международных свидетельств позитивного влияния цифровых технологий на общие измеряемые результаты обучения.

Цифровая грамотность способствует успешному обучению: учащиеся легче получают доступ к информации по мере того, как растет объем баз данных цифровых хранилищ, а это упрощает доступ по сравнению с работой с традиционными, бумажными ресурсами обучения. Компонентом цифровой грамотности является и управленческая информация, предоставляемая учащимся и используемая ими в частной жизни, когда они вступают в Онлайн сообщества и работают с различными сетями. С другой стороны, интегрированная и оценочная информация становится частью навыков, осваиваемых в классе, когда учитель выступает как эксперт по оценке информации, показывая ученикам различия между надежными и бесполезными цифровыми ресурсами.

Наиболее важны компоненты цифровой грамотности - общие для будущих пользователей компьютера и профессионалов в области ИКТ – доступ, управление, оценка, интеграция, создание и коммуникационный обмен информацией в индивидуальной или коллективной работе в сети, поддержка компьютерных технологий, веб-среда для обучения, работы и досуга. Эти навыки напрямую связаны с базовыми компетенциями; следовательно, **цифровая грамотность так же насущна, как и традиционная грамотность – чтение и письмо, математические навыки и управление социальным поведением.**

Доступ к информации определяется как идентификация информационных источников, а также освоение способов сбора и получения информации, что является одним из базовых компонентов грамотности. Цифровая среда значительно увеличивает объем потенциальных источников знаний. Однако поиск информации в этой среде требует более изощренных навыков по управлению информацией. При использовании Интернета не всегда возможно применить существующие

традиционные организационные или классификационные схемы для оценки содержания источника. Например, книги и журналы могут оцениваться по репутации их издателя, но большинство веб-сайтов не имеет указаний на то, что они созданы уважаемым учреждением, заслуживающим доверия. Оценка информации (вынесение суждений о ее адекватности, актуальности, пользе, качестве, релевантности или эффективности) играет здесь особую роль. Способность определить авторитетность или время создания источника информации, полученного Онлайн, предполагает наличие навыков цифровой грамотности, которые человек может приобрести лишь в результате обучения и практического опыта. Таким образом, управление информацией стало насущной частью программ формирования цифровой грамотности, которая, в свою очередь, опирается на другие виды грамотности и обеспечивает учащихся инструментарием для их развития.

Интеграция – ещё один навык, связанный с базовыми компетенциями. В случае цифровой грамотности этот навык предполагает интерпретацию и репрезентацию информации с использованием инструментов ИКТ. Самая трудная задача – научиться синтезировать, суммировать, сравнивать и выявлять противоречия в информации, получаемой из разнообразных источников. Интеграция требует решения определенных технических задач: зачастую разные типы данных должны обрабатываться одновременно.

Следовательно, для процесса интеграции необходима и визуальная, и вербальная грамотность, чтобы сопоставлять и увязывать друг с другом тексты, таблицы и изображения. Учебные программы, сформированные с встраиванием ИКТ в конкретные учебные дисциплины, приобретают в этом контексте особую ценность и ориентированы на междисциплинарный подход.

Создание новых знаний – ключевая задача всех основных видов грамотности. Аналогичным образом построение новой цифровой информации путем адаптации, применения компьютерных программ, дизайна, изобретения или разработки авторских материалов также составляет ядро цифровой грамотности. Владение ИКТ входит в число первейших технических навыков, способных поддерживать

процесс творчества. ИКТ стимулируют формирование новых методов творчества и жанров в науке и искусстве.

Наконец, коммуникации представляют собой важный компонент основных видов грамотности, который радикально изменился в цифровую эпоху. ИКТ обеспечивают более быструю передачу информации и более убедительную ее презентацию для более широкой аудитории, чем могли предоставить любые прежние средства коммуникаций. **Цифровая грамотность может поддерживать другие виды грамотности, предоставляя наиболее адекватный и удобный канал коммуникации с целью адаптации и предоставления информации во множестве социокультурных контекстов.**

Цифровой грамотностью должен владеть и любой учитель, независимо в каком блоке он работает: начальном, основном, среднем. **Цифровая грамотность педагогов и учащихся красной нитью проходит через концепцию новых образовательных стандартов. Это подтверждают слова В.В. Путина: «... намерены кратно увеличить выпуск специалистов в сфере цифровой экономики, а, по сути, нам предстоит решить более широкую задачу, задачу национального уровня — добиться всеобщей цифровой грамотности. Для этого следует серьезно усовершенствовать систему образования на всех уровнях: от школы до высших учебных заведений. И конечно, развернуть программы обучения для людей самых разных возрастов».**

Поэтому, для того, чтобы развить у учащихся навыки, адекватные XXI веку, работники образования должны научиться уверенно использовать ИКТ и интегрировать цифровую грамотность с другими своими профессиональными компетентностями в жизни. Молодые преподаватели, родившиеся уже в цифровую эру, могут стать хорошим примером таких специалистов, активно использующих ИКТ, но пока не обязательно обладающих достаточной грамотностью для применения ИКТ в учебном процессе. Цифровая грамотность преподавателей должна включать в себя знания и навыки в области образовательной политики и этики применения ИКТ, они должны следить за темпом инноваций в цифровом образовании. Цифровая грамотность преподавателей должна включать в себя способность эффективно использовать ИКТ в обучении, профессиональном развитии и организации учебной деятельности, разнообразные комплексы навыков, необходимых в этих сферах.

2.6. Цифровая компетентность учителя – условие информационной безопасности школьника.

Компьютер в наше время стал для ребенка и «другом» и «помощником» и даже «воспитателем», «учителем». Невозможно представить себе современного успешного человека, не владеющего компьютерной грамотностью и не умеющего пользоваться сервисами Интернета. Использование Интернета в школах и дома расширяет информационное образовательное пространство обучающего и позволяет повысить эффективность обучения. Доступ учащихся к информационным ресурсам сети Интернет даёт возможность школьникам пользоваться основным и дополнительным учебным материалом, необходимым для обучения в школе, выполнять домашние задания, самостоятельно обучаться. Благодаря таким ресурсам у школьников появляется возможность узнавать о проводимых олимпиадах, конкурсах, и принимать в них активное участие. Однако Интернет является не только прекрасным инструментом обучения и развлечения, но и таит в себе реальную опасность. Нужно лишь знать и всегда помнить, что при использовании Интернета дети могут столкнуться как с угрозой безопасности их компьютера, так и с угрозой их собственной безопасности.

Что же делать? Не подпускать ребенка к компьютеру? Запреты – это не выход. Учителям и родителям детей надо готовить к Интернету, так же как к реальной жизни.

Цифровая грамотность поможет разрешить проблему, даже можно сказать угрозу, нависшую над сознанием ребёнка. В настоящее время резко возросла информированность детей. Если раньше школа была основным источником получения ребёнком информации о мире, человеке, обществе, природе, то сегодня средства массовой информации оказывают огромное влияние на формирование у детей мировоззрения. Проблема обеспечения информационной безопасности детей в сети Интернет становится актуальной и в связи с тем, что постоянно растёт число несовершеннолетних пользователей. Число пользователей Интернета в России стремительно растёт и молодеет, доля детской аудитории среди них очень велика. Для многих российских школьников Интернет становится информационной средой, без которой они не представляют себе жизнь. Интернет стал одним из значимых источников социокультурного развития, а для детей, рано и интенсивно

начинающих им пользоваться, выступает новым инструментом, опосредующим формирование у них высших психических процессов. Вместе с тем, в Интернете содержатся огромные массивы информации, которая является запрещённой для детей, так как может нанести вред их физическому здоровью, духовному и нравственному развитию. Это нельзя недооценивать. Иногда негативная информация, услышанная из разных информационных источников, наносит огромный вред и психике ребёнка. Чтобы нейтрализовать негативные последствия, правильно научиться ориентироваться в колоссальном потоке информации, которая обрушивается на школьников, мы должны научить детей грамотно осуществлять отбор и классификацию нужной информации, работать с различными информационными источниками, а также владеть информационно-коммуникационными технологиями, помогающими образованию и самообразованию. Мы ведь все учим детей не разговаривать с незнакомцами, соблюдать правила уличного движения, правила общения. И в Интернете, и в реальной жизни есть отрицательные стороны, есть что-то, чего нужно избегать, и есть то, без чего в современном мире уже не обойтись. Поэтому, мы должны стремиться к развитию цифровой грамотности у учащихся, начиная с первого класса.

Согласно российскому законодательству информационная безопасность детей – это состояние защищенности детей, при котором отсутствует риск, связанный с причинением информацией, в том числе распространяемой в сети Интернет, вреда их здоровью, физическому, психическому, духовному и нравственному развитию (Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»).

Преодолеть нежелательное воздействие компьютера можно только совместными усилиями учителей, родителей и самих школьников. Наша задача сегодня – обеспечение безопасности детей, не способных иногда правильно оценить степень угрозы информации, которую они воспринимают или передают. Цель: формирование информационной культуры как фактора обеспечения информационной безопасности школьников.

Что такое информационная безопасность в сети Интернет?

Информационная безопасность детей – это состояние защищенности детей, при котором отсутствует риск, связанный с причинением информацией вреда их здоровью.

Темпы информатизации оказались столь быстрыми, что и семья, и школа оказались не готовы к угрозам нового типа, методы борьбы с которыми еще только разрабатываются.

Какие же опасности ждут школьника в сети? Это:

1. Сайты порнографической направленности;
2. Сайты, разжигающие национальную рознь и расовое неприятие: экстремизм, фашизм, национализм;
3. Депрессивные молодежные течения. Ребенок может поверить, что шрамы – лучшее украшение, а суицид – всего лишь способ избавления от проблем.
4. Наркотики. Интернет пестрит новостями о "пользе" употребления марихуаны, рецептами и советами изготовления "зелья".
5. Сайты знакомств. Виртуальное общение разрушает способность к общению реальному, "убивает" коммуникативные навыки подростка.
6. Секты. Виртуальный собеседник не схватит за руку, но ему вполне по силам "проникнуть в мысли" и повлиять на взгляды на мир.

Это далеко не весь список угроз сети Интернет. Любой школьник может попасть на такие сайты случайно: кликнув по всплывшему баннеру или перейдя по ссылке. Есть дети, которые ищут подобную информацию специально, и естественно, находят. Кроме этого, появились психологические отклонения, такие как компьютерная и Интернет – зависимости, игромания (зависимость от компьютерных игр). Чтобы преодолеть негативное воздействие сети Интернет на детей, в школе должна проводиться целенаправленная воспитательная работа учителей совместно с родителями. Должна быть выработана единая стратегия безопасности, возможно даже своеобразный кодекс.

Направления воспитательной работы при этом можно сохранить традиционные:

1. Работа с педагогическим коллективом.
2. Работа с учащимися
3. Работа с родителями.

Работа с учителями может вестись в форме семинаров, мастер – классов, круглых столов. В первую очередь, учителя должны понимать, что существует проблема информационной безопасности личности в сети Интернет, знать о нежелательном конвенте, о том, как с ним бороться, о видах и формах

информационно - психологического воздействия и методах защиты от него, правилах и нормах сетевого этикета, видах девиантного поведения детей и методах работы по их устранению. Многие школьники, общаясь в сети Интернет, даже не задумываются о том, что существует целый свод правил для общения и безопасности (в принципе, похожих на те, которыми мы пользуемся в жизни). Ведь ни один школьник не будет рассказывать незнакомому на улице личную информацию о себе, между тем, в сети Интернет это считается абсолютно нормальным. Дети могут написать свой адрес и телефон, сведения о родителях, не всегда задумываясь о целесообразности своих действий. Кажущаяся анонимность и безопасность часто провоцирует школьников на поступки, на которые в реальном мире они бы не решились. Этим пользуются различные преступники.

Воспитывать культуру поведения в сети Интернет необходимо, начиная с раннего детства. Простые беседы о том, как можно, а как нельзя себя вести, какие последствия бывают за те или иные действия, инструкции по безопасности в сети в наше время просто необходимы школьникам. Полезно создать в школе «Совет по Интернет – безопасности», в рамках которого учащиеся будут изучать и создавать проекты по данной тематике, проводить доклады и заседания. Это позволит воспитать в школьниках не только культуру общения в сети, но и привить нравственность, ответственность за использование и передачу информации.

Воспитательная работа с учащимися должна вестись в зависимости от возрастных особенностей: это начальные классы (2-4 класс), средние (5-9 класс) и старшие (10-11 класс). В начальных классах – в виде сказок, игр, бесед; в средних классах – в виде бесед, ролевых игр, диспутов, тренингов; в старших классах – в виде проектов, выпуска стенгазет, участия в акциях, конкурсах.

Ежегодно нужно проводить традиционные недели безопасности в сети Интернет. В программу, посвященную этой неделе, включать ряд мероприятий, направленных на обучение педагогов, родителей и детей по правилам безопасности пользования Интернетом. Это классные часы, выпуск листовок с памятками для учащихся, проведение Онлайн-тестирование, участие во Всероссийской акции «Час кода».

Причем формирование навыков информационной безопасности и культуры должно осуществляться не только на уроках информатики, но и на других предмета (например, обществознания, права, ОБЖ, классных часах и т.д.). Возможные формы работы:

анкетирование на предмет Интернет - зависимости с последующим анализом (9-11 классы), моделирование ситуаций, тренинги, ролевые игры, беседы со школьниками по вопросам Интернет-безопасности, угроз сети Интернет, оформление стендов в кабинетах, публикации на сайте школы, в школьной газете, выполнение и защита тематических проектов, выступления старшеклассников перед учащимися среднего и младшего звена, участие в конкурсах, акциях в рамках безопасного Интернета.

2.7. Что должны знать родители о безопасности пользования Интернетом?

Во всех школах с нежелательным конвентом борются путем блокирования. Но ни одна блокировка не является 100%-но надежной. Поэтому важно выработать в школьниках позицию «Заметил – сообщил учителю или родителям», а также приучать школьников к правилу «Кликай умно, кликай безопасно». Достичь высоких результатов в воспитании невозможно без привлечения родителей. Очень часто родители не понимают и недооценивают угрозы, которым подвергается школьник, находящийся в сети Интернет. Некоторые из них считают, что ненормированное «сидение» ребенка в сети лучше, чем прогулки в сомнительных компаниях. Родители, с ранних лет обучая ребенка основам безопасности дома и на улице, как вести себя с незнакомыми людьми, что можно говорить, а что нет, между тем «выпуская» его в Интернет не представляют себе, что точно также нужно обучить его основам безопасности в сети. Ребенок абсолютно беззащитен перед потоком информации, сваливающейся на него из сети. Наша задача выработать в нём критическое мышление. С родителями необходимо вести постоянную разъяснительную работу, так как без понимания родителями данной проблемы невозможно ее устранить силами только учителей. Формы работы с родителями могут быть разнообразны: выступления на родительских собраниях, индивидуальные беседы, информация на сайте школы, встречи со специалистами, семинарские занятия. Должны быть разработаны специальные методические рекомендации для родителей по обеспечению информационной безопасности семьи. Они должны содержать классификацию Интернет угроз, рекомендации по обеспечению безопасности ребенка в сети Интернет дома (в зоне ответственности родителей). Комплексное решение поставленной задачи со стороны семьи и школы позволит значительно сократить риски причинения различного рода ущерба ребенку со стороны средств ИКТ. Поэтому обеспечение информационной безопасности и воспитание

информационной культуры должно стать приоритетным направлением работы всех школ.

В некоторых случаях для лучшего взаимопонимания и устранения возможных недоразумений, лучше сразу расставить все точки над «и», установить некоторые ограничения для самостоятельного выхода в Интернет. Обсудить это с детьми, чтобы они понимали необходимость подобных запретов, тогда вместе они обязательно смогут сделать прогулки ребенка в Сети наиболее безопасными. Родители также должны овладеть цифровой грамотностью, чтобы знать многие вещи, связанные с безопасностью пользования Интернетом.

1. Очень опасна угроза заражения вредоносным ПО. Ведь для распространения вредоносного ПО и проникновения в компьютеры используется целый спектр методов. Среди таких методов можно отметить не только почту, компакт-диски, дискеты и прочие сменные носители информации или скачанные из Интернета файлы. Например, программное обеспечение для мгновенного обмена сообщениями сегодня являются простым способом распространения вирусов, так как очень часто используются для прямой передачи файлов. Дети, неискушенные в вопросах социальной инженерии, могут легко попасться на уговоры злоумышленника. Этот метод часто используется хакерами для распространения троянских вирусов.

2. Доступ к нежелательному содержимому. Ведь сегодня дела обстоят таким образом, что любой ребенок, выходящий в Интернет, может просматривать любые материалы. А это насилие, наркотики порнография, страницы подталкивающие молодежь самоубийствам, анорексии (отказ от приема пищи), убийствам, страницы с националистической или откровенно фашистской идеологией и многое-многое другое. Ведь все это доступно в Интернет без ограничений. Часто бывает так, что просмотр этих страниц даже не зависит от ребенка, ведь на многих сайтах отображаются всплывающие окна, содержащие любую информацию, чаще всего порнографического характера, контакты с незнакомыми людьми с помощью чатов или электронной почты. Все чаще и чаще злоумышленники используют эти каналы для того, чтобы заставить детей выдать личную информацию. В других случаях это могут быть педофилы, которые ищут новые жертвы. Выдавая себя за сверстника жертвы, они могут выведывать личную информацию и искать личной встречи.

3. Неконтролируемые покупки. Не смотря на то, что покупки через Интернет пока еще являются экзотикой для большинства из нас, однако недалёк тот час, когда эта угроза может стать весьма актуальной.

2.8. Формирование навыков цифровой грамотности учащихся начальной школы

Одним из главных требований, предъявляемых ФГОС второго поколения к формированию умений работы с информацией в начальной школе, является формирование навыков цифровой грамотности у учащихся. Среди множества качеств выпускника начальной школы можно выделить важнейшие: умение действовать в новой ситуации, обладать цифровой грамотностью, в том числе коммуникативной. Использование информационных технологий в начальных классах – одно из условий повышения качества образования. Здесь актуальны слова замечательного педагога Ушинского: «Дитя требует деятельности беспрестанно, а утомляется не деятельностью, а ее однообразием». Овладеть цифровой грамотностью, выйти на конечный результат возможно только в том случае, если принципиально изменится методика обучения, если она будет стимулировать самостоятельную деятельность ученика, ориентироваться на развитие личности ребенка, его познавательных и созидательных способностей. Школа всегда выполняет социальный заказ и её деятельность осуществляется не в изоляции, а корректируется обществом. Поэтому от того, как школа выучит и воспитает, подготовит к жизни детей, зависит, каким будет общество через два, три десятилетия. В проекте Федерального Государственного Образовательного стандарта начального образования второго поколения указаны конкретные направления работы, среди которых названо: усиление роли дисциплин, обеспечивающих успешную социализацию учащихся. Одним из приоритетных направлений деятельности в последние годы стало построение информационного общества. Академик Семенов А.П. сказал: «Научить человека жить в информационном мире - важнейшая задача современной школы». Начальная школа- фундамент, от качества которого зависит дальнейшее обучение ребенка в школе, здесь должны формировать особый тип грамотности - цифровую, которая является составной частью информационной культуры личности. Умения, относящиеся к цифровой грамотности, ученики могут осваивать на любых уроках по предметам, факультативах, в кружках при выполнении некоторых видов заданий,

предполагающих активные действия по поиску, обработке, организации информации и по созданию своих информационных объектов, например, при работе над проектами.

Таким образом, от современного учителя требуется найти и применить формы, методы и приёмы учебной деятельности, максимально способствующие формированию цифровой грамотности у обучающихся. В результате системной работы в данном направлении выпускники начальной школы будут уметь:

- оценивать потребность в дополнительной информации;
- определять возможные источники информации и способы её поиска;
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, библиотеках, Интернете;
- получать информацию из наблюдений, при обобщении;
- анализировать полученные сведения, выделяя признаки и их значения, определяя целое и части, применяя свёртывание информации и представление её в наглядном виде (таблицы, схемы, диаграммы);
- организовывать информацию тематически, упорядочивать по алфавиту, по числовым значениям;
- наращивать свои собственные знания, сравнивая, обобщая и систематизируя полученную информацию и имеющиеся знания, обновляя представления о причинно-следственных связях;
- создавать свои информационные объекты (сообщения, небольшие сочинения, графические работы);
- использовать информацию для построения умозаключений;
- использовать информацию для принятия решений;
- при работе с информацией применять средства информационно - коммуникационных технологий.

Формирование вышеперечисленных умений, связанных с цифровой грамотностью учащихся, будет иметь большой успех при тесной взаимосвязи компонентов учебного процесса, воспитательных мероприятий и дополнительного образования.

Одной из форм работы с учащимися начальных классов по формированию информационной грамотности является использование элементов проектно-

исследовательской деятельности. Методы и приёмы проектно-исследовательской деятельности прочно вошли в современный учебно-воспитательный процесс. Проектно-исследовательская деятельность способствует также формированию универсальных учебных действий, определённых новыми образовательными стандартами. "Особенностью содержания современного начального образования является не только ответ на вопрос, что ученик должен знать (запомнить, воспроизвести), но и формирование универсальных учебных действий в личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных сферах, обеспечивающих способность к организации самостоятельной учебной деятельности". Используя методы и приёмы проектно-исследовательской деятельности, мы формируем у учащихся начальной школы информационную грамотность: определение темы, исходя из текущей ситуации, погружение в изучаемую тему, поиск информации с использованием различных источников (литература, Интернет, личный опыт, опыт взрослых), оформление подобранного материала (доклад, презентация - формирование ИКТ-компетенций учащихся), умение преподнести материал, как итог, изготовление конкретного информационного продукта или обобщение темы в форме значимого мероприятия.

В целях формирования информационной грамотности проводятся познавательные тематические недели (можно декады) или «Фестивали наук», которые на протяжении нескольких лет стали частью внеклассной и внеурочной деятельности. Познавательные тематические недели - это один из наиболее действенных способов формирования нового отношения к познанию, поддержание интереса младших школьников к учению. Важно то, что каждый ребенок является активным участником всех событий недели. Он может попробовать свои силы в различных видах деятельности: решать задачи и примеры, сочинять, писать, петь, мастерить, фантазировать, выдвигать идеи, реализовывать их, рисовать, участвовать в театрализованных постановках, загадывать, придумывать, разгадывать свои и уже существующие загадки, задачи, готовить и выступать с докладами. В течение недели (или 10 дней) идёт подготовка материала по определённой тематике. Темы недель соотносятся с календарно-тематическим планированием по предметам или с планом воспитательной работы. Схема довольно проста. Но в ходе реализации идеи прделывается огромная работа, как со стороны педагога, так и со стороны учеников.

Тема недели определяется на ШМО, учитель доносит её до детей, но делает это таким образом, чтобы дети ощутили потребность в организации тематической недели, как необходимой составляющей учебно-воспитательного процесса. Здесь должно проявиться мастерство педагога как организатора, его профессиональная выдумка, способность увлекать новыми идеями и проектами. При умелом вовлечении учащихся в этот процесс, дети должны ощутить потребность в поиске новой информации, желание поделиться этой информацией с другими. Здесь педагог работает на повышение самооценки детей, реализацию творческого потенциала каждого ребёнка, утверждение его в коллективе и как отдельной и неповторимой личности. А у ребёнка формируется умение оценивать потребность в дополнительной информации. Далее идёт сбор и обработка информации учащимися. Дети учатся пользоваться различными источниками информации, определяя, какой из них более эффективен для того или иного вида информации. Здесь велика доля самостоятельной работы учащихся. Учитель лишь знакомит детей с источниками информации (справочники, энциклопедии, Интернет, собственный опыт и наблюдения) и направляет по нужному пути поиска. Ученики приобретают навыки научной организации труда, формируется умение применять средства информационно-коммуникационных технологий. К работе также подключаются родители. Собранную и обработанную информацию ученики оформляют в виде доклада, реферата или компьютерной презентации. При оформлении проявляются индивидуальные способности, фантазия, выдумка детей. Формируется умение создавать информационные объекты. Подготовленное сообщение представляется всему классу. Формируется информационная компетентность учащихся, развиваются навыки публичных выступлений. Дети учатся оценивать и сравнивать информацию, которую выбрали они, с той, которую подготовили их товарищи. Итогом тематической недели или «Фестиваля наук» является внеклассное мероприятие воспитательного или познавательного характера, изготовление некоего продукта, обобщающего всю предыдущую работу. Например, проведение тематической экскурсии, создание сборника сочинений, выставка творческих работ, занимательные путешествия, викторины, игры, соревнования, конкурсы, сказки, загадки, инсценировки, рисунки, иллюстрации, выставки, КВН, исследовательские и проектные работы, посвященные отдельным учебным дисциплинам, которые позволяют учащимся в увлекательной форме закрепить

полученные на уроках знания, узнать что-то новое, познавательное и интересное по школьным наукам, пройдя через эти маленькие праздники.

Вот несколько примеров организации и проведения тематических недель.

По предмету "Окружающий мир" идёт тема об осени. Дети выходят на осеннюю экскурсию, наблюдают за погодой, обсуждают приметы осени, собирают природный материал. На уроке при обобщении знаний, полученных во время экскурсии, объявляется неделя "Здравствуй, Золотая осень". В классном уголке вывешивается объявление о сроках недели и план недели. В течение этого времени дети подбирают материал об осенних изменениях в природе, о красоте осени, о своих впечатлениях. Оформляют материал в виде докладов, рисунков, творческих работ, презентаций (использование информационных технологий учащимися). На уроках изобразительного искусства и технологии дети создают рисунки, аппликации на тему осени. С подготовленной информацией ученики знакомят друг друга на уроках окружающего мира (на этапе проверки домашнего задания), на классном часе. Заканчивается неделя на занятии по литературному творчеству - дети пишут сочинения на тему «Осень – прекрасная пора». Можно издать сборник творческих работ "Осенний альбом", в который включить сочинения, рисунки, аппликации, презентацию проекта «Осень глазами поэтов и художников». Сочинения также можно публиковать в информационно-образовательном пространстве учителя в сети Интернет, где с ними могут ознакомиться родители учеников.

Ещё пример. Традиционно в школах проводится «День здоровья», конкурсы-выставки "Дары осени". В связи с этим можно объявить мероприятие "Чем полезны витамины?". Тема очень интересная. Дети пишут доклады, рисуют рисунки, составляют презентации о пользе овощей и фруктов. По итогам недели можно организовать защиту своих наработок, выставку рисунков «Польза витаминов».

На уроках литературного чтения есть тема о братьях наших меньших - животных. Можно проводить неделю домашних питомцев. Дети с радостью несут презентации, фотографии, сообщения о своих домашних любимцах. С большим интересом дети слушают выступления друг друга. А завершить неделю можно написанием сочинений о домашних питомцах. Сочинения можно оформить творчески с рисунками - иллюстрациями. Можно проводить предметные недели: неделя математики, русского

языка, информатики, литературы и так далее. Поле творчества обширное. В конце всех недель организуется праздник.

Можно сделать вывод, что тематические и предметные недели дают хорошую основу для работы с мотивированными учащимися, ощущающими потребность в поиске дополнительной информации по изучаемым темам. Некоторые дети проявляют инициативу и самостоятельно готовят сообщения для уроков окружающего мира, литературного чтения, русского языка, для внеклассных мероприятий. Сообщения, оформленные в виде компьютерных презентаций или текстовых докладов, содержат дополнительный материал к теме урока, теме классного часа, часто связанный с личным опытом, с личными впечатлениями.

Наиболее эффективными средствами включения ребёнка младшего школьного возраста в образовательно-воспитательный процесс на уроке и во внеурочное время являются:

1. Игровая деятельность.
2. Создание положительных эмоциональных ситуаций.
3. Работа в парах, группах.
4. Проблемное обучение.

В работе можно использовать следующие ресурсы. ИКТ-ресурсы в предметах (интерактивная доска, магнитофон, фотоаппарат, микроскоп, диагностические датчики, аудио оборудование). Такие электронные образовательные ресурсы как: Мультимедийное пособие «Начальная школа. Уроки Кирилла и Мефодия», которое содержит все области знаний, снабжено видео и аудиофрагментами, анимациями, а также обилием иллюстраций, используемые на уроках. Великий педагог К.Д.Ушинский писал: «Если вы входите в класс, от которого трудно добиться слова, начните показывать картинки, и класс заговорит, а главное, заговорит свободно...». Однако, информационная культура и информационная грамотность школьников включает в себя не только умения пользоваться современными компьютерными технологиями, но и умения, связанные с использованием традиционных носителей информации: книгами, словарями, наблюдением, межличностным общением. Самой приемлемой формой познания мира для младших школьников являются экскурсии. После проведения экскурсии обязательно проходит обсуждение, обмениваются впечатлениями, выполняют рисунки, пишут сочинения.

Проведение игр на эрудицию (например, викторины). Школьники, которые готовят материалы для таких игр, должны посмотреть большое количество источников информации по тематике игры.

Информационные проекты - создание своей книги или мини-энциклопедии по какой – либо теме требует сбора сведений по этой теме.

Исследовательские проекты - сбор сведений по теме исследования является необходимым компонентом работы над такими проектами. Итак, выбор средств и форм имеет очень широкий спектр, и каждый учитель, используя разные варианты, имеет свои приоритеты. Есть интересная технология «Квант», направленная на работу с информацией и полностью отвечает требованиям ФГОС по формированию УУД на основе текстовой информации. Технология работы с информацией «Квант» подразумевает осмысление, преобразование и сжатие информации до наименьшего объёма, несущего в себе основной смысл текста

Сервис **Google.com** даёт возможность создавать текстовые документы, презентации, редактировать их и работать над ними всем вместе. Google – это целый набор удобных средств редактирования и оформления текстовых файлов. Можно использовать разные шрифты, добавлять ссылки, изображения, рисунки и таблицы. Открывая доступ к файлу, вы даёте возможность не только просматривать, но и редактировать его. Совместная деятельность в Google –документах может быть построена в виде «мозгового штурма», проектной деятельности, игровой. (Google – презентация – знакомство. Google – документ – «мозговой штурм»).

Linoit.com (линоит ком) - «Общая доска» - площадка для проведения «мозгового штурма», используется для решения проблемного вопроса по заданной теме урока в начальной школе, создания списка новых вопросов к заданной теме.

Главное достоинство и сильная сторона этого метода — это конструирование нового творческого пространства, которое способствует усилению и стимуляции творческих способностей другого, перерождения выдвинутых идей в новые идеи, генерация их разнообразия и эффективное практическое решение проблем в результате.

Spaazei.com (спэзей ком) Spaaze - это бесконечная виртуальная пробковая доска, и вы можете использовать её, чтобы делать почти всё.

Lego Build with Crom (легобилдуизкром) Одним из разделов программы формирования ИКТ - компетентности учащихся начальной школы является раздел "Коммуникация, проектирование, моделирование, управление и организация деятельности". В раздел входят темы:

- передача сообщения, участие в диалоге с использованием средств ИКТ – электронной почты, чата, форума, аудио и видеоконференции;
- планирование и проведение исследований объектов и процессов внешнего мира с использованием средств ИКТ;
- проектирование объектов и процессов реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы;
- моделирование объектов и процессов реального мира и управления ими с использованием виртуальных лабораторий и механизмов, собранных из конструктора.

Одним из таких ресурсов, который помогает в формировании конструкторского мышления младших школьников, может стать **LegoBuildwithCrome**. На страничке есть приветствие **Lego BuildwithCrome**, правила участия, тренировочные задания.

Онлайн – тренажер «Веб - Грамотей» еще один конвент для дистанционного обучения. Применение на уроке и во внеурочной деятельности компьютерных тестов, проверочных игровых работ, позволяет учителю за короткое время получать объективную картину уровня усвоения изучаемого материала и своевременно его корректировать. Онлайн - тренажер «Веб - Грамотей» предлагает задания по русскому языку 1-11 класс и математике 1-5 классы. Учитель формирует упражнения для класса: выбирает темы, правила, дату выполнения, количество заданий. В личном кабинете педагог может добавить или удалить упражнения, изменить их. Результаты класса и каждого ученика в отдельности по заданным предметам и упражнениям учитель может видеть в журнале класса.

Следующий конвент - **LearningApps.org**: сервис позволяет дистанционное обучение проводить, создавать интерактивные задания для самостоятельной работы учащихся. Есть и функция создания виртуального класса. Привлекает дружелюбный русскоязычный интерфейс, быстрота создания интерактива, моментальная проверка правильности выполнения задания, возможность встраивания задания на html-страницу, возможность обмена интерактивными заданиями. Работа с

сервисом **LearningApps.org** позволяет создать копилку учебных ресурсов для учителей начальных классов по всем предметам.

Использование информационных технологий на уроках в начальной школе даёт возможность проявить себя любому из учащихся, при этом формы работы выбирает для себя сам ученик. Кроссворд «Природные зоны России» понравится детям – гуманитариям. Кроссворд «Серебряное копытце» интересен.

Выводы: Включение ИКТ в учебный процесс позволяет учителю организовать разные формы учебно-познавательной деятельности на уроках, сделать активной и целенаправленной самостоятельную работу учащихся. ИКТ можно рассматривать как средство доступа к учебной информации, обеспечивающее возможности поиска, сбора и работы с источником, в том числе в сети Интернет, а также средство доставки и хранения информации. Использование ИКТ в учебном процессе позволяет повысить качество учебного материала и усилить образовательные эффекты. Одним из результатов обучения и воспитания в школе первой ступени должна стать готовность детей к овладению современными компьютерными технологиями и способность актуализировать полученную с их помощью информацию для дальнейшего самообразования. Использование ИКТ на различных уроках в начальной школе позволяет:

- развивать умение учащихся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира;
- овладевать практическими способами работы с информацией;
- развивать умения, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств;
- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- проводить уроки на высоком эстетическом уровне;
- индивидуально подойти к ученику, применяя разноуровневые задания.

Компьютер позволяет учителю значительно расширить возможности предъявления разного типа информации. При дидактически правильном подходе компьютер активизирует внимание учащихся, усиливает их мотивацию, развивает познавательные процессы, мышление, внимание, развивает воображение и фантазию.

Одной из наиболее удачных форм подготовки и представления учебного материала к урокам в начальной школе можно назвать создание мультимедийных презентаций. Мультимедийные презентации - это удобный и эффектный способ представления информации с помощью компьютерных программ. Он сочетает в себе динамику, звук и изображение, то есть те факторы, которые наиболее долго удерживают внимание ребенка. Одновременное воздействие на два важнейших органа восприятия (слух и зрение) позволяют достичь гораздо большего эффекта. Методическая сила мультимедиа как раз и состоит в том, что ученика легче заинтересовать и обучить, когда он воспринимает согласованный поток звуковых и зрительных образов, причем на него оказывается не только информационное, но и эмоциональное воздействие. Более того, презентация дает возможность учителю самостоятельно компоновать учебный материал, исходя от особенностей конкретного класса, темы, предмета, что позволяет построить урок так, чтобы добиться максимального учебного эффекта.

Использовать презентации можно на всех этапах урока. Это и во время актуализации знаний, и при объяснении нового материала, и при закреплении. Более эффективное применение мультимедиа на каждом уроке будет тогда, когда используется не весь урок, а фрагменты более сложных вопросов. Использование богатых графических, звуковых и интерактивных возможностей компьютера создаёт благоприятный эмоциональный фон на занятиях, способствуя развитию учащегося как бы незаметно для него, играючи. Возможные направления педагогического использования компьютеров в начальной школе многообразны. Вот лишь некоторые из них:

1. Использование средств новых информационных технологий для усиления мотивации учения благодаря новизне работы с компьютером. Компьютер помогает раскрыть практическую значимость изучаемого материала, проявить свою оригинальность, задать вопросы и предложить собственные решения.
2. Развитие индивидуальных особенностей. Индивидуальная работа ребенка за компьютером создает условия комфортности при выполнении заданий, предусмотренных программой: каждый ученик работает с оптимальной для него нагрузкой, так как не чувствует влияния окружающих.

3. Расширение возможностей получаемой учебной информации. Информационные технологии позволяют не только воссоздавать реальную обстановку, но и показывать процессы, которые в реальности не могут быть замечены. В результате осуществляется познавательное развитие ребенка.

В любом случае задачи обучения остаются неизменны:

- познакомить школьников с основными свойствами информации, научить их приемам организации и планирования деятельности, в частности учебной, при решении поставленных задач;
- дать школьникам первоначальное представление о компьютере и современных информационных технологиях;
- дать школьникам представление о современном информационном обществе.

Выполнение этих задач приведёт к интенсификации процесса обучения, реализации идей развивающего обучения, совершенствованию форм и методов организации учебного процесса, овладению школьниками знаниями, умениями и навыками работы с информацией, умениями самостоятельно приобретать новые знания

Таким образом, труд, затраченный на управление познавательной деятельностью с помощью средств ИКТ, оправдывает себя во всех отношениях:

1. повышает качество знаний;
2. продвигает ребенка в общем развитии;
3. помогает преодолеть трудности;
4. вносит радость в жизнь ребенка;
5. позволяет вести обучение в зоне ближайшего развития;
6. создает благоприятные условия для лучшего взаимопонимания учителя и учащихся и их сотрудничества в учебном процессе.

Учителя начальных классов нашей школы используют готовые электронные ресурсы, сами составляют электронные приложения к уроку, к отдельным темам, составляют тестовые задания по отдельным темам, используют ИКТ для оформления исследовательских работ, составления презентаций слайд - проектов. Использование электронных учебных пособий позволяет им повысить качество обучения, сделать его динамичным, решать несколько задач – наглядность, доступность, индивидуальность, контроль, самостоятельность. На уроках для

большей эффективности используют предметные коллекции, портреты, видеоэкскурсии, интерактивные модели, фотографии, иллюстрации объектов (в основном, это энциклопедии, которые очень помогают при подготовке к уроку). При объяснении нового материала информацию, появляющуюся на экране, комментируют, по необходимости сопровождают дополнительными объяснениями и примерами. Применяют ИКТ при подготовке и проведении нетрадиционных форм урока.

Для развития творческих способностей учащихся и активизации их познавательной деятельности предлагают им творческие задания. Работа обучающихся над заданиями такого типа привлекательна тем, что проявляется личностная ориентация педагогического процесса, происходит поиск и развитие способностей, заложенных природой в каждом ребенке. Материал, традиционно трудно усваиваемый, при использовании электронных приложений к урокам, тестов, у ребят вызывает интерес к предмету, и углубляются знания по предметам. Элементы методики преподавания предметов с использованием ИКТ могут быть такими:

1. Создание "проблемных ситуаций" в процессе изложения учебного материала.
2. Виды занятия: рассказ, беседа, киноурок (использование аудио-видео материалов; электронные и печатные материалы), виртуальная экскурсия.
3. Формы работы учеников: работа с книгой, анализ произведения, исследовательская работа, сочинение, создание презентаций.
4. Оценка качества усвоенных знаний на занятиях в форме тестирования, тест – опрос.

Материал урока разбивают на чёткие, законченные части, логично соединённые друг с другом. Продуктивность таких уроков высокая.

В заключение отметим, что задача по формированию цифровой грамотности учащихся может быть успешно решена педагогами, использующими компетентностный подход в обучении и воспитании, постоянно повышающими свою цифровую грамотность, мастерски владеющими современными информационно-коммуникационными технологиями.

2.9. Формирование навыков экономической грамотности у учащихся

Формирование цифровой грамотности обеспечивает доступ к сокровищам национальной и мировой культуры. Для того, чтобы пользоваться этими сокровищами, необходимо формировать уже в раннем возрасте уважительное отношение к окружающим людям и результатам их трудовой деятельности. Школьники с первых шагов обучения должны осознавать, что все окружающие их материальные и духовные ценности созданы трудом миллионов людей, затративших на это огромные усилия, и призваны служить на благо людей. Следовательно, второй важной задачей обучения является формирование экономической грамотности школьников, которая является составным элементом экономического воспитания подрастающего поколения. Об этом говорит и президент РФ В.В.Путин. Недостаточное внимание экономическому воспитанию приводит к экономической безграмотности учащихся. В рамках общей экономической грамотности уже в начальных классах акцент делается на элементарных понятиях, связанных с жизненным опытом детей. В деятельности классного руководителя это осуществляется в результате прямого участия детей в общественно полезной работе и сохранении общественных богатств. Ребята оберегают имущество школы.

Недостаток экономического воспитания нередко проявляется и в том, что дети небрежно относятся не только к объектам общего пользования, но и к своим вещам. Они не всегда понимают, что даже самая небольшая вещь стоит родителям, школе немалых затрат. Экономическая грамотность с раннего возраста помогает детям развить экономическое мышление, приобретать элементарные навыки поведения в условиях рынка, формирует сознательное, творческое отношение к труду, эффективное использование рабочего времени. Формирование экономической грамотности в школе осуществляется на уроках по всем основным предметам. С основными понятиями экономики учащиеся знакомятся в старших классах, чаще на уроках географии. Но элементарные простейшие знания должны закладываться уже в начальной школе, в 5 – 6 классах. В процессе формирования экономической грамотности учащиеся овладевают экономическими умениями, направленными на совершенствование производства и труда, на получение более высоких показателей в учебе (умение планировать работу, рационально использовать оборудование и материалы, использовать передовые приемы труда, анализировать ход и результаты работы), на активность при участии в ролевых и деловых играх, на правильность и обоснованность ответов в ходе тренингов и

практикумов. Помимо этого у учащихся формируются экономически значимые качества личности (трудолюбие, дисциплинированность, ответственность, деловитость, экономность, предприимчивость). **Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод:** формирование цифровой и экономической грамотности продиктовано социальными запросами, предъявляемыми к школе. Необходимость повышения грамотности в области информатики и экономики продиктована современными подходами к обучению и воспитанию учащихся.

Реализация поставленных задач (формирование цифровой и экономической грамотности) может идти путем:

- В рамках отдельных курсов информатики и экономики.
- Интеграции информатики с экономикой или технологией, где экономические знания будут находить практический выход (качества личности – трудолюбие, предприимчивость, экономность).
- Интеграция информатики и экономики с основными предметами, где информационные и экономические знания будут формироваться на основе выполнения практических заданий.

Современная школа призвана обеспечить формирование общих способностей и эрудиции ребёнка, овладение им элементарной культурой деятельности, в том числе и цифровой, и экономической. Учитывая требования современного времени, учитель должен находить пути достижения поставленных перед начальным образованием задач. Немаловажным является также экономическое и цифровое воспитание в семье. Оно призвано решать следующие задачи:

В области экономики:

1. Формировать у детей разумные потребности.
2. Умение соизмерять их с возможностями удовлетворения.
3. Понимание необходимости труда для наиболее полного удовлетворения потребностей.

В области информатики:

1. Формировать у детей потребность в чтении.
2. Обучать детей поиску информации, в том числе с использованием компьютера.
3. Учить грамотно оформлять результаты поиска.

Учителю необходимо расширять и углублять пропаганду экономических и информационных знаний среди родителей, обучать их формам и методам экономического и цифрового образования. Формирование цифровой и экономической грамотности – одна из актуальных задач образования. От того, насколько сегодня эта задача будет реализована в практику работы школ, зависит успешность социализации учащихся в будущем.

2.10. Использование информационных технологий в дополнительном образовании.

На сегодняшний день дополнительное образование детей рассматривается как важнейшая составляющая образовательного пространства, оно социально востребовано и нуждается в постоянном внимании и поддержке со стороны общества и государства как образование, сочетающее в себе воспитание, обучение и развитие личности ребенка. Дополнительное образование, исходя из своего своеобразия, органически сочетает разнообразные виды организации содержательного досуга. Цифровая грамотность и информационные технологии и здесь востребованы и актуальны. Рассмотрим их применение в различных областях дополнительного образования.

Использование информационных технологий (ИТ) в техническом направлении.

Использованием ИТ в технической направленности в современном мире никого не удивишь. Это норма. «Помолодел» возраст учащихся, занимающихся в объединениях. Они заинтересованы в освоении информационных технологий. Многие педагоги дополнительного образования посещают курсы по робототехнике, ведут работу с большим количеством компьютерных программ (Adobe Photoshop, Microsoft Office Publisher, Adobe In Design).

Использование информационных технологий (ИТ) в художественном направлении.

Современное музыкальное образование проявляет возрастающий интерес к компьютерным технологиям. Музыкальная информатика, использующая компьютерный инструментарий с целью освоения необходимых знаний, умений и навыков, широко

практикуется в музыкальном образовании. Сферой ее внимания является, главным образом, обучение по предметам музыкально-теоретического и исторического циклов, а также решение некоторых учебных задач, связанных с исполнительской и композиторской деятельностью. Сюда входят: обучение с помощью компьютера, обучение с развлечением, технология интерактивного мультимедиа, Интернет. Компьютерные программы также используются в обучении игре на инструментах, в развитии музыкального слуха, в проведении прослушивания музыкальных произведений, в подборе мелодий, в аранжировке, импровизации, наборе и редактировании нотного текста. Компьютерные программы позволяют определять диапазон инструмента, беглость исполнителя в пассажах, исполнение штрихов и динамических оттенков, артикуляции. Кроме того, компьютер позволяет разучивать пьесы с «оркестром». Компьютерные программы позволяют проводить музыкально-слуховой анализ мелодий (тем) произведений в курсе истории музыки. Для многих музыкальных дисциплин компьютер представляется ценным источником библиографических и энциклопедических сведений.

На теоретических музыкальных уроках уже просто не обойтись без презентаций. Активно используют ИТ в своей работе и педагоги, работающие в вокальной, театральной студиях. Такие программы, как Finale - программа для набора и вёрстки нотного текста, Band-in-a-Box, Sakework – программы для создания минусовок, Sound Forge – программа для обработки музыкальных фрагментов (изменение формата, обрезка), Time Factory – программа для изменения тональности и темпа – стали неотъемлемой частью работы вокальной студии.

Использование информационных технологий (ИТ) в физкультурно-спортивном направлении.

В первый момент кажется, что использовать ИТ на уроке физкультуры невозможно, ведь физкультура – это, прежде всего, движение. Однако, практика показывает, что и здесь использование ИТ уместно. Вот некоторые примеры: текстовые документы: заявки, отчёты, положения о соревнованиях, печатание грамот. Параллельно с текстовыми документами можно создать базу данных по итогам выступлений команд школы на спортивных соревнованиях. Использование мультимедиа: занятия физической культуры включают большой объем теоретического материала, на который выделяется минимальное количество часов, поэтому использование

электронных презентаций позволяет эффективно решить эту проблему. С помощью презентации можно продемонстрировать технику выполнения разучиваемых движений, исторические документы и события, биографии спортсменов, освещение различных теоретических вопросов. Применяются эти технологии при проведении общешкольной зарядки. Используются тестирующие компьютерные программы. Тесты могут использоваться на любом этапе обучения. Используются видеозаписи игр для анализа. ИКТ можно с успехом применять при внеклассной работе: различные презентации, видеоролики, изготовление слайд-шоу спортивной тематики для популяризации спорта.

Использование информационных технологий(ИТ) в работе кружков, объединений прикладного направления:

Кружок вязания, изостудия, художественное конструирование, вышивка бисером, моделирование одежды для кукол тоже не обходятся без ИТ. Это создание слайд-шоу, презентаций, видео мастер-классов. На обычном занятии, запустив фильм, педагог может как бы «раздвоиться». На экране он объясняет выполнение операции, в классе - практически помогает тому ребенку, у которого возникают затруднения. Этот же фильм может помочь ребёнку восполнить пропущенный материал.

Использование информационных технологий (ИТ) в военно-патриотическом направлении.

В кружках военно-патриотической направленности педагоги активно используют различные, в том числе, Онлайн обучающие программы. Это и тренажёры по вождению, ПДД в режиме реального времени, различного вида тесты, просмотр различного вида фильмов по направлениям военно-прикладного мастерства. Результатами применения ИКТ в дополнительном образовании становятся всестороннее развитие учащихся, организация процесса обучения на более высоком методическом уровне, повышение эффективности и качества дополнительного образования. Применение современных технических средств обучения позволяет добиться желаемого результата. Использование современных информационных технологий на занятиях делает обучение ярким, запоминающимся, интересным для учащегося любого возраста, формирует эмоционально положительное отношение к

изучаемому предмету. Широкое использование компьютера делает обучение более наглядным, понятным и запоминающимся.

Итак, мы приходим к выводу, что цифровая грамотность личности - это совокупность ее мотивов, знаний, умений, способностей, способствующих выбору, использованию, созданию, критическому анализу, оценке и передаче информационных сообщений, текстов (в различных видах, формах и жанрах), анализу сложных процессов функционирования информационных потоков. Живущему в цифровую эпоху человеку, окруженному ИКТ, важно развивать осознанное восприятие технологического прогресса. Для принятия информированных решений он должен учитывать положительные и отрицательные последствия любых изменений и понимать, что при выборе технологических альтернатив прогресс является лишь одним из нескольких возможных вариантов. Успешное развитие ИКТ и медиа технологий будет зависеть от нашей способности осознанно принимать решения, предвидя их потенциальное воздействие. Общество глобальных коммуникаций несёт в себе огромный потенциал, но и таит определенные риски. Данный потенциал может быть реализован в интересах общества при условии непрерывного укрепления сознательности и ответственности каждого человека и общества в целом. Пришло время для решения глобальной проблемы общества - своевременно подготовить людей к новым условиям жизни и профессиональной деятельности в высокоавтоматизированной информационной среде, научить их самостоятельно действовать в этой среде, эффективно использовать её возможности, уметь защищаться от негативных воздействий.

2.11. Использование информационных технологий (ИТ) в работе предметного объединения «Компьютерная графика».

В школе функционирует объединение «Компьютерная графика» Программа модифицирована на основе программы «Компьютерная графика», разработанной коллективом ЕШКО (Европейская школа). Освоение хотя бы части программного материала значительно расширит творческие возможности обучающихся, возможно подтолкнет к освоению профессии в данной области и поможет познавать бесконечный мир компьютерной графики. Программа предусматривает изучение

программных средств и пакетов, таких как Photoshop, CorelDraw, Illustrator, PicturPublisher, FractalDesign, FreeHand и другие. При помощи этих универсальных программ можно не только обрабатывать фотографические изображения, но и создавать трехмерные композиции, рекламные плакаты и множество других вещей.

Цель программы – освоение обучающимися начальных основ компьютерной графики.

Задачи программы:

- освоить специфическую терминологию, ознакомиться с векторной и битовой графикой;
- изучить виды шрифтов и управление ими, а также рассмотреть проблемы цветоведения в компьютерной графике;
- ознакомить с типами принтеров и печатью;
- научить ретушировать отсканированные изображения и создавать специфические эффекты;
- способствовать формированию творческой активности и художественного вкуса;
- содействовать развитию навыков самоорганизации воспитанников, их уверенности в себе.

Данная программа рассчитана на 3 года. Она включает в себя 16 модулей. Программа ориентирована на учащихся 6-11 классов общеобразовательной школы, желающих изучить основы компьютерной графики с целью использования в быту или в дальнейшем на пути получения профессии.

Основными принципами, заложенными в программу, являются следующие:

Индивидуальное обучение. Одним из важнейших элементов дополнительного образования является возможность овладевать знаниями с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объёме, что предполагает отдельную работу с каждым учащимся. Поэтому занятия делятся на лекционные (лекционно-практические), на которых тема изучается всей группой, и индивидуальные, на которых и осваивается основная часть тем. Для физической и моральной разгрузки детей, а также в качестве поощрения в каникулы и праздничные дни проводятся игровые занятия

3.Обучение в активной деятельности. Все темы программы воспитанники изучают на практике, решая большое количество задач по каждой теме, «набивая руку»

4. **Преимственность.** Программа обучения построена так, что каждая новая тема логически связана с предыдущей, то есть при изучении новой темы используются все

знания и навыки, полученные на предыдущих этапах обучения. В результате, к концу учебного года подростки не только не забывают всё, что проходили в начале, но даже, наоборот, помнят и понимают программу первых занятий лучше, чем прежде. Такой принцип способствует не только успешному освоению программы, но и позволяет учащимся понять важность уже изученного материала, значимость каждого отдельного занятия. Большое внимание в процессе обучения уделяется оформлению программ, делающему их более понятными. Таким образом, в результате первого года обучения подростки знакомятся со специальностью программиста, приобретают простейшие профессиональные навыки. Основной целью первого года обучения является освоение определенного языка компьютерной графики.

Результатом обучения по программе 1-го года является умение учащихся пользоваться на начальном уровне пакетом программ по «Компьютерной графике», создавать простые графические изображения с использованием растров и применением цветовых эффектов.

Подростки на **2-м году обучения** осваивают основы использования разных компьютерных устройств, таких как принтеры, сканеры и другие цифровые устройства, выполняются художественные модели визитной карточки.

На 3-ем году обучения расширяются и закрепляются полученные ранее знания и навыки, осуществляется подготовка графики к Интернету, проектируются веб-страницы в программе CorelDraw.

Набор в группу при работе по данной образовательной программе происходит по желанию. Для успешного освоения учащимися компьютерной графики необходимо индивидуальное использование компьютера каждым подростком. Исходя из вышеизложенного, а также из практического опыта, наиболее целесообразным является формирование групп первого и второго года обучения не более чем из 12 человек.

Прогнозируемые результаты 1 год обучения.

Учащиеся должны знать:

- пакет программ по компьютерной графике,
- векторную и битовую графику,
- виды шрифтов,
- проблемы цветов в компьютерной графике,

- форматы записи компьютерной графики.

Учащиеся должны уметь:

- Настраивать рабочую среду CorelDraw
- Рисовать основные геометрические фигуры и модифицировать их формы.
- Форматировать тексты в программах CorelDraw и Photoshop
- Присваивать цвета отдельным объектам в CorelDraw и Photoshop
- Использовать функции OLE.

Личностные качества:

- Навыки самостоятельной работы.
- Дисциплинированность, общая организованность.
- Уверенность в работе с компьютером.
- Профессиональная подготовка к получению профессии компьютерного дизайнера

2 год обучения.

Учащиеся должны знать:

- типы принтеров и печати, основы сканирования,
- работу с битовой картой в CorelDraw,
- верстку в программе Photoshop,
- способы создания спецэффектов в CorelDraw и Photoshop,

Учащиеся должны уметь:

- выполнять печать из CorelDraw и Photoshop,
- ретушировать отсканированную битовую карту в CorelDraw,
- выполнять коллажи и цветные рисунки в программе Photoshop,
- создавать спецэффекты в программах CorelDraw и Photoshop,
- объединять битовую и векторную графику в CorelDraw,

Личностные качества:

- Самостоятельность в выполнении полученных заданий.
- Профессиональная организованность.
- Упорство, настойчивость и усидчивость.

3 год обучения.

Учащиеся должны знать:

- Дополнительные функции CorelDraw.

- Основы применения УФ-пленки.
- Полиграфию и технологию печати.
- Импозицию в программе CorelDraw.
- Формат AdobeAcrobat.
- Веб - страницы в Интернете, посвященные компьютерной.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять развертки для картонных упаковок,
- организовывать работу при сложных проектах,
- выполнять многостраничную брошюру в программе CorelDraw,
- импортировать в форматах CorelDraw и Photoshop,
- проектировать веб-страницы в программе CorelDraw.

Личностные качества:

- Самостоятельность в выполнении полученных заданий.
- Профессиональная организованность.
- Уверенность в себе при решении задач.

Разработан учебно-тематический план.

2.12. Примеры методик, форм, формирующих цифровую грамотность у школьника.

Можно рассмотреть методику индивидуального обучения на примере работы по программе одного учащегося.

Пусть подросток изучил A тем и решил по ним все необходимые задачи, то есть доказал педагогу, что разобрался во всех A темах. Теперь учащийся должен перейти к изучению темы $A+1$. Преподаватель выдаёт воспитаннику теоретический материал, организованный по указанному выше принципу. Учащийся записывает основные положения темы в тетрадь, проверяет их на компьютере и, возможно, экспериментирует с изучаемым явлением. После освоения содержания темы воспитанник обращается к педагогу. Если у ребенка нет вопросов (а методика формирования теоретического материала направлена на то, чтобы вопросов не возникало), и он чувствует себя готовым к решению задач по данной теме, педагог выдаёт текст задания. Если же вопросы возникают, преподаватель отвечает на них, дополнительно поясняя сложные моменты, вплоть до лекции по теме $A+1$, после чего выдаёт задачу. Важно отметить, что, если в процессе изучения темы $A+1$ выясняется, что воспитанник недопонял или забыл

содержание тем, изученных ранее, следует снабдить подростка материалами по непонятой (или забытой) теме, а в дальнейшем уделять этой теме больше внимания, вынуждая учащегося использовать её при выполнении упражнений.

После получения текста задачи по теме **A+1** воспитанник должен решить её письменно, в тетради, или на компьютере, но несколько раз повторить написанное, чтобы задания по программированию гарантировали понимание подростком изучаемой темы. Написав решение, ребенок демонстрирует решение педагогу. Преподаватель помогает исправить ошибки, направляет размышления воспитанника в нужное русло или же, если задание решено правильно, позволяет ввести программу в компьютер. После этого педагог либо выдаёт следующее упражнение, либо, если решённое задание исчерпывает особенности изучаемой темы, а результат доказывает отличное освоение темы учащимся, позволяет подростку перейти к изучению темы **A+2**. Следует отметить, что даже если воспитанник вообще не может решить полученную задачу, рекомендуется начинать разговор о правильном выполнении задания только после того, как ребенок попробует решить задачу по-своему, написав хотя бы небольшую (возможно, неправильную) часть программы.

Необходимо отметить, что для каждого подростка должно быть совершенно неважно, какие именно темы осваивают другие учащиеся его группы. Темы изучаются воспитанниками независимо друг от друга. Время, затрачиваемое на освоение темы, зависит лишь от темпа восприятия самого ребенка и определяется педагогом по результатам решения задач и выполнения контрольных работ.

Методика проведения заключительных занятий (подведения итогов).

с целью получения корректной информации о знаниях учащихся не рекомендуется проводить заключительное занятие в виде контрольной работы. Лучшим решением будет использование нестандартных форм подведения итогов года, включающих себя элементы игры. Выбор той или иной формы осуществляется преподавателем, исходя из особенностей конкретной группы подростков.

Разберём три наиболее интересных варианта проведения итоговых занятий. Все предложенные варианты предполагают совместное участие в них как тех, кто занимается по программе только первый год, так и тех, кто учится уже второй год.

Конкурс компьютерных программ

Этот способ подведения итогов можно рекомендовать для учащихся второго года обучения, а также для тех учащихся первого года обучения, которые освоили программу первого года не позднее, чем к середине апреля.

Важно, чтобы участие в конкурсе было добровольным, то есть свои программы представляли бы лишь те, кто сам выбрал для себя именно эту форму зачёта. С целью повышения образовательного эффекта рекомендуется дать возможность воспитаннику самостоятельно придумать задание к программе и лично эту программу разработать. Педагог в этом случае должен вмешиваться в работу учащегося лишь при возникновении серьёзных осложнений в разработке проекта.

Работа над собственным (не учебным) проектом позволяет подростку лучше разобраться в пройденном материале, почувствовать себя программистом-профессионалом.

Викторина. Участники разбиваются на две команды, соревнующиеся друг с другом. В викторину входят несколько заданий:

- составление и решение кроссворда по информатике;
- решение задачи по известному условию и восстановление условия по предоставленному решению;
- печатание текста (на скорость).

Конкурс-зачёт «Преподаватель-учащийся»

Наиболее интересным вариантом подведения итогов года является конкурс «Преподаватель-учащийся», суть которого состоит в следующем: из всех участников конкурса педагог формирует пары. В каждой из которых один из подростков назначается «учащимся», а другой – «преподавателем». Каждая пара получает некоторую тему для изучения и некоторое время на подготовку. По окончании подготовки «учащийся» отчитывается о проделанной работе перед «преподавателем».

Тема, выбираемая для каждой пары, должна быть уже изучена «преподавателем» в процессе освоения программы, но незнакома «учащемуся». Во время подготовки «преподаватель» имеет возможность пользоваться всем дидактическим материалом, имеющимся у педагога, а также консультироваться с педагогом, как по содержанию темы, так и по вопросам преподавания. «Учащийся»

излагает изученную тему без помощи своего «преподавателя» во время индивидуальной беседы с педагогом.

Рекомендуется разбить такую беседу на два этапа: воспроизведение ребенком содержания освоенной темы и решение им задачи по той же теме. Образовательные задачи, решаемые в рассматриваемом конкурсе, различны для «учащихся» и «преподавателей».

Участие в конкурсе позволяет «учащемуся» изучить новую тему, развить умение последовательно излагать свои мысли.

Участие в конкурсе позволяет «преподавателю» углубить знания по изученному в течение года материалу, познакомиться с профессией педагога.

В связи с тем, что все решаемые образовательные задачи являются важными, рекомендуется, по возможности, включать каждого подростка сразу в две пары, в одной из которых он будет играть роль «преподавателя», а в другой – «учащегося».

Элемент конкурса в рассматриваемом варианте подведения итогов связан с оцениванием ответа учащихся. При этом с целью повышения ответственности «преподавателей» за результат своего труда, рекомендуется оценивать не ответ «учащегося», а работу пары. Балл каждого воспитанника складывается из баллов, набранных им во всех парах, в которых он принимал участие.

Методика составления задач, решаемых учащимися.

Каждая задача должна быть такой, чтобы подросток мог решить её за одно занятие. Задания для воспитанников первого года обучения должны, в основном, описывать возможности изучаемого оператора. Задачи для учащихся второго года обучения должны, описывая возможности оператора, давать ребенку представление о стандартных приёмах разработки программ. Причём первое упражнение по изучаемой теме для воспитанников второго года обучения может совпадать с той задачей, которую учащийся решал во время изучения аналогичной темы в первый год обучения. Такая преемственность поможет подросткам лучше понять программу второго года, а также облегчит усвоение материала.

Очень важно, чтобы задачи включали в себя элементы, изученные ранее. Такой подход позволит педагогу контролировать понимание изученного материала, а учащемуся – вспомнить и лучше осознать пройденные темы, понять, что каждая изучаемая тема чрезвычайно важна для дальнейшего обучения.

Техническое и программное обеспечение

Для реализации данной программы требуются IBM-совместимые компьютеры с процессором типа Intel 80286 и выше. Желательно соответствие между числом учащихся и числом компьютеров как 1:1.

На компьютерах должна быть установлена операционная система Windows XP или ALTLinux и т.д.).

Требуется пакет программ

CorelDraw-для создания векторной графики **Photoshop**-для редактирования фотографических изображений

AdobeAcrobat-для чтения файлов в форматеPDF

BitstreamFontNavigator-для быстрой установки и распечатки образцовшрифтов

Список литературы, рекомендованной обучающимся.

1. Фаронов В.В. Программирование на персональных ЭВМ в среде Турбо-Паскаль. – М.: Изд-во МГТУ, 1991.
2. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. 5-е издание. – М.: Финансы и статистика, 1994.
3. Финогенов К.Г., Черных В.И. MS-DOS 6.0. – М.: АБФ, 1993 г.

2.13.. Разработка беседы с учащимися «Знакомство с понятием «цифровая грамотность».

Что такое «цифровая компетенция», многие из вас смогут и сами попробовать объяснить, но всё же, большинство людей не понимают, что это такое. Если разобрать словосочетание «цифровая компетенция» по частям, то получится что-то вроде «навыков жизни в цифровом пространстве». Но что это за навыки и почему они столь критичны для твоего, прежде всего, поколения? Это серьёзный и сложный вопрос. Мы всё же попробуем разобраться в этом.

Путешествия во времени «Насколько мы изменились?»

Для этого мы отправимся в небольшое путешествие в прошлое. Сорок лет назад школьник возвращается из школы домой. День был насыщенным событиями. Кто-то с кем-то подрался, учительнице подложили кнопку, мальчик влюбился в девочку. Информация распространялась на переменах и на уроках посредством бумажных записок. Таких записок было не более одного - двух десятков на

целый класс за день. По этой причине школьник с друзьями продолжает обсуждение событий по пути домой. Дома он делает уроки, смотрит телевизор, а программ в те годы было всего от трёх до пяти, а также слушает радио (одна станция), читает книги, слушает пластинки или магнитофон. Школьники, имеющие домашний телефон, могли позвонить другу, если тот также был счастливым обладателем домашнего телефона. А домашний телефон был предметом роскоши и похвастаться им могли очень немногие. Единственным местом общения, кроме школы, была улица. Но характер уличного общения был довольно деятельный, дети делились опытом изготовления самоделок, игр, обсуждали, мастерили, а чаще просто играли.

А теперь посмотрим со стороны на твоего ровесника. На уроке драку обсуждали в общем и частных чатах, в дополнение к обсуждениям на перемене. Кто-то записал конфликт на мобильный телефон и выложил в сеть, отметив своих друзей. События освещаются постами, мимами, звуковыми сообщениями. Обмен электронными сообщениями не прекращается и в пути, и дома. Параллельно в наушниках льётся музыка, её прослушивание не прекращается и дома. За сорок лет люди стали прослушивать музыку по разным оценкам в 40–50 раз больше. Современный подросток слушает музыку в среднем полтора часа в день. В советское время было мало рекламы, такой статистики нет, но европейский подросток сорок лет назад сталкивался не более чем с 500 рекламными сообщениями в день. Сегодня на улице, по телевизору, в Интернете мы получаем до 15 тысяч сообщений в день. На глаза современного человека попадают рекламные щиты, неоновые вывески магазинов, мимо проезжают обклеенные рекламой автобусы, а в метро ещё и звуковая и телевизионная реклама. На ходу подросток прокручивает ленту новостей. В течение всего дня подросток пробегает глазами от 300 до 1 тысячи сообщений в ленте. За три месяца подросток читает текстов, анонсов новостей размером с эпический труд «Война и мир» Льва Николаевича Толстого, а ещё ведь надо прочитать тексты сообщений, сами новости, ленты других пользователей.

Как видишь, информационная нагрузка на человека выросла. И жертвой этого информационного шторма является... сам человек. Почему жертвой, спросишь ты. Причина в том, что человек мало изменился за тысячи лет.

Давай перенесёмся в ещё более далёкое прошлое. Перед вами подросток, который жил 100 тысяч лет назад, он ходит в шкуре, занимается охотой и собирательством. Люди не умели обрабатывать землю, всё давала природа. Вот дикий подросток идёт по саванне и наталкивается на фиговое дерево. Фиги содержат много сахара, хороший источник силы и юный собиратель это отлично знает. Он съест столько плодов, сколько сможет просто потому, что другое дерево с плодами уже можно не встретить, а это дерево могут объесть обезьяны или птицы. Организм юнца получил мега-порцию питательных веществ, но доисторическому пареньку не грозит лишний вес, всё съеденное будет сожжено организмом во время тяжёлого труда древнего человека. Метаболизм достался нам от того паренька, поэтому мы не умеем справляться с излишками съеденной пищи, кроме как посредством физической нагрузки. И каждый кусочек пирога, в силу мало подвижного образа жизни, откладывается в жировые запасы, а потом человек идет в спортивный зал и сжигает накопленные неприятные запасы. Мы стали менеджерами, учёными, рабочими и сетевыми жителями какую-то сотню, а то и меньше лет назад, а охотниками и собирателями были сотни тысячелетий. Ими мы и остаёмся даже с айфоном в руках, вместо копья. Лишний вес легко определить, встав на весы или подойдя к зеркалу.

Значительно сложнее оценить влияние на мозг новой цифровой среды обитания. Ученые изучают эту среду и следят за ее влиянием на организм человека.

Мозг человека.

Заглянем в голову человека и посмотрим, как работает его мозг. Мозг очень сложный орган, по сложности сопоставим со Вселенной. Состоит мозг из 80–85 миллиардов нейронов. Нейрон — это клетка, которая обрабатывает, хранит и передаёт информацию. Кроме тела нейрон имеет длинный хвост-отросток, называемый аксоном. Аксоны нейронов переплетаются и создают десятки тысяч уникальных связей с другими нейронами. Огромная сеть в твоей голове. На рисунке изображен аксон.



Слева его тело, посередине сам аксон, а справа щупальца аксона. Миллиарды аксонов соединяются между собой щупальцами образуя гигантскую сеть.

Информация между аксонами нейронов передаётся посредством нейрон - медиаторов. Это несколько веществ, которые выделяются в местах соединения аксонов. Чем больше выделяется веществ-медиаторов, тем быстрее осуществляется передача информации, а значит, быстрее работает твоя голова. Такие связи нейронов получили название синопсис. Те, кто уже изучают курс информатики, знают схемы алгоритмов. Синопсисы представляют собой физический механизм решения определённой задачи. Под каждую задачу нужна своя группа нейронов.

Работает это так... В одном фильме герою врач показывает карты и просит назвать их, но врач хитрит, у него трёфы красные, а черви чёрные. Герой не замечает этого, но когда ему раскрывают обман, не понимает, почему он не заметил подмены. Врач ему объяснил, что мозг взрослого привык видеть трёфы чёрными, а черви красными и отказывается замечать подмену. Дети, которые никогда не видели карт, не ошибаются. Объяснение простое. У взрослого человека уже есть синопсис, который решал в прошлом похожую задачу. Пока герой не осознал подлога, мозг использовал старый синопсис. Если говорить точнее, мозг обманул своего владельца. У детей же нет сформированного синопсиса, поэтому новый синопсис более точен.

Другой пример обмана мозга знают те, кто впервые встал на роликах или сел на велосипед. Почему первый раз падают? У мозга нет правильных команд, он использует сформированные ранее синопсисы, но они не созданы для решения задачи удержания баланса на роликах, команды неправильные, тело не удерживает баланс, и ты падаешь. В мозг летит сигнал от тела «Я влетело в столб, спасибо!». Мозг пытается сформировать новый синопсис и опять дает команду телу, как держать равновесие. Опять неудача и снова поиск синопсиса. Синопсис, наконец, найден! Чем больше ты катаешься, тем больше выделяется веществ-медиаторов, тем синопсис быстрее обрабатывает информацию и отдаёт команды. Друзья восхищаются твоими новыми кульбитами на велике или роликах, хотя и не догадываются, что причина в выделении большого количества нейрон - медиаторов на аксонах нейронов синопсиса. Многие считают, что это мышцы долго тренируются. Ты же не падаешь с ног без роликов, значит, у мышц достаточно сил тебя держать. Почему же на роликах сил вдруг стало меньше? Дело не в мышцах, а в формировании синопсиса, который даёт правильные команды телу. Пока не сформируется нужный синопсис, мозг будет тебя обманывать. Вот

так работает мозг. А на этот вопрос попробуй ответить самостоятельно: как работает мозг, когда ты несколько раз читаешь параграф учебника?

Клипное мышление

Информационная индустрия гигантская. В мире существует более 30 тысяч телеканалов, 120 тысяч радио - каналов - это 50 миллионов часов вещания каждый год! В сети около 2 миллиардов сайтов с текстами, видео, картинками и музыкой. Каждый год объем накопленной человечеством информации увеличивается на 30%.

Мозг человека, конечно, не успевает обрабатывать всю поступающую информацию. Он начинает защищаться от перегрузки и снижает глубину анализа, переходя на обработку всё более коротких фрагментов. Клипом мы привыкли называть фрагмент текста, вырезку из газеты, отрывок из видео или фильма, по аналогии учёные также назвали короткую информацию «клипом». Мышление мозга, уставшего от потока информации, получило название «клипового мышления». Всего шесть основных последствий клипового мышления, конечно, у каждого человека по - своему проявляется этот синдром. У кого-то может быть один или несколько проявлений, ну кто-то, может быть, обладателем всех.

Снижение способности к анализу.

Клиповый мозг анализирует все меньше по объему информации, анализ становится все проще. Для такого анализа в мозге формируются соответствующие синопсисы. Синопсисы глубокого анализа ослабляются, и в итоге могут быть разрушены. Так незаметно снижаются интеллектуальные способности человека.

Растёт зависимость от чужого мнения.

Человека с невысоким уровнем знаний и анализа легко обмануть. Кроме того, человек может сам себя обмануть. Если раньше в газетах и журналах писали в основном специалисты, то теперь каждый пользователь сети является автором на своей стенке и своих комментариев. Это море мнений, которые надо проверять на достоверность, для чего нужно обладать знаниями и способностью к анализу.

Развивается многозадачность.

Быстрая смена объектов внимания заставляет нас делать несколько дел одновременно. Постепенно мы привыкаем к многозадачности и даже считаем ее преимуществом.

Многозадачность придает нам уверенности в собственной сообразительности и дарит ощущение, что мы больше успеваем. Во-первых, не успеваем больше, а тратим больше. Исследователи из Федерального управления гражданской авиации США в сотрудничестве с Мичиганским университетом провели ряд экспериментов. Молодым людям было предложено решать математические задачи и одновременно называть форму демонстрируемых геометрических фигур. Результаты показали, что в каждом случае на многозадачность уходило больше времени, чем на выполнение заданий по очереди. Так что одновременно переписываться с друзьями в социальной сети и делать домашнее задание будет дольше по времени, чем сделать уроки, а потом уже общаться с друзьями.

Ухудшается усвоение знаний.

Что происходит в мозге при многозадачности? Когда человек находится на природе, общается с друзьями, занимается каким-то одним делом, то выделяется вещество серотонин, отвечающее за чувство удовлетворения. Еще серотонин подавляет адреналин, который приводит нашу нервную систему в состояние возбуждения. Чем ниже возбуждение, тем легче сосредоточить внимание на задаче и правильно ее решить. Чем выше возбуждение, тем сложнее сосредоточиться и решить задачу без ошибок. Причина в дофамине, гормоне из семьи адреналина. Скоростное переключение с домашнего задания на компьютер, на музыку, а потом обратно на тетрадку, стимулирует мозг выделять больше этого гормона. Этот дофамин и мешает человеку сконцентрировать внимание.

Способствует стрессам и депрессиям.

Постоянное возбуждение заканчивается спадом, информация продолжает поступать, требуют внимания учителя, родители, друзья, надо что-то думать и делать. Появляется страх перед неудачей, страх стать зависимым, страх успеха (придётся и дальше прилагать усилия). В итоге ты откладываешь дела. Ты болеешь прокрастинацией, страхом ответственности. Ком проблем нарастает, психика расшатывается, стрессы и депрессии становятся все чаще.

Сокращается способность к сопереживанию.

Если раньше прокрастинацией страдали единицы, то сегодня около 30% населения прокрастинируют. Опасаясь ответственности, люди отталкивают от себя близких и родных, снижается чувство сопереживания, особенно к чужим людям.

Цифровая компетенция.

И вот мы вернулись к словосочетанию «цифровая компетенция». Теперь, когда ты посмотрел(а) на себя и своё поколение со стороны, попробуем разобраться с рисками в сети и какие навыки (компетенции) тебе помогут сохранить здоровье, имущество и спокойную жизнь, свою и близких. Специалисты в области информационной безопасности обычно разделяют цифровую компетенцию на четыре блока:

- Информационная безопасность
- Коммуникативная безопасность
- Техническая безопасность
- Потребительская безопасность

Информационная безопасность.

Сюда включается защита от клипового мышления, умение проверять достоверность информации. Сегодня всё чаще говорят о таком диковинном пока навыке, как информационная диета, когда человек умеет избегать лишней информации.

Коммуникативная безопасность.

Это культура сетевого этикета, твой цифровой имидж. Каждый из нас оставляет следы на тысячах серверах: комментарии, фото и видео, о которых мы даже не помним. Сеть помнит всё и по этим следам формируется твой цифровой слепок. Чтобы узнать твои увлечения, мировоззрение необязательно тебя расспрашивать. Специальная программа проанализирует твои профили в социальных сетях и предоставит более точную и правдивую информацию о тебе.

Техническая безопасность.

Что в Интернете является окончательным устройством? Смартфон, телефон, планшет, компьютер, сервер. Именно они являются твоим терминалом выхода в сеть и хранителем информации о тебе. Насколько твои личные данные будут надежно сохранены, зависит от твоих навыков по работе с этими устройствами.

Потребительская безопасность.

Сегодня в сети играют, учатся, работают, делают покупки. В силу сетевого характера это всё осуществляется немного по-иному, чем в офлайне. Иные правила, традиции и даже законы. Стоит это знать, чтобы не разочаровываться.

Компетенция будущего.

А теперь давай ответим на вопрос, поставленный в самом начале «Что такое цифровая грамотность?». Это умение искать, анализировать и потреблять информацию безопасно для твоего здоровья, справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней. В твоём будущем успех в будущем определяется тем, насколько ты научишься быть успешным (ой) сетевым жителем сегодня. Пройди задания квеста «Сетевичок», проверь свои цифровые навыки и выиграй квест в своей школе, районе, регионе или в стране. Победители будут включены в Национальный рейтинг детей и молодежи «Страна молодых» www.странамолодых.рф

III. Заключение. Выводы.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что формирование цифровой грамотности является наиглавнейшей задачей школы. Мы должны подготовить учащихся к жизни и профессиональной деятельности в высокоразвитой информационной среде, сформировать у них готовность к принятию информационно обоснованных решений в рамках этой среды, развить умения эффективного использования возможностей информационной среды и защиты от ее негативных воздействий. В течение обучения школьников развивать у них цифровую культуру с целью овладения компетенциями в информационной области.

Эти компетенции развиваются у учащихся постепенно, проходя следующие уровни:

- **уровень исполнительской компетентности:** умение точно и правильно создавать информационный продукт или совершать над ним заданную операцию по известной схеме, образцу;

- **уровень технологической компетентности:** умение самому спланировать, придумать схему создания информационного продукта или операций над ним;

- **уровень экспертной компетентности:** умение дать обоснованную качественную оценку информационному продукту, указав его достоинства и недостатки;

- **уровень аналитико-синтезирующей компетентности:** умение на основе анализа готового информационного продукта и технологии обращения с ним предлагать изменения в структуре самого продукта или технологии его изготовления.

Понятно, что не каждый учащийся сможет достичь высшего уровня компетентности. Но первые два уровня вполне доступны выпускникам средней школы.

А учителя должны вооружить школьников всеми видами грамотности, в том числе и цифровой грамотностью, чтобы при выходе из школы, выпускники могли оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами. Должны уметь распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах, оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники, наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики, соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. Дети наши должны быть готовыми к жизни в социуме, уверенными, успешными в профессиональной деятельности, а для этого должны грамотно использовать информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования, ориентироваться в информационном пространстве, умело работать с распространенными автоматизированными информационными системами.

IV. Источники.

1. Асмолов А.Г., Семенов А.Л., Уваров А.Ю. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в будущее десятилетие. М.: Некс Принт, 2010. Бауман
2. Социальная компетентность классного руководителя: режиссура совместных действий /Под ред. А.Г. Асмолова, Г.У. Солдатовой. М.: СМЫСЛ/
3. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч.1 - М.: Просвещение, 2011 - (Стандарты второго поколения).
4. Ресурсы Интернета:
 - <https://www.buildwithchrome.com/>
 - <http://linoit.com/>
 - <https://padlet.com>
 - <http://1aya.ru/paper/art-187767.php>.
 - https://old.mgpu.ru/materials/degree_works/1766/degree_work_file.pdf
 - <http://uchebalegko.ru/v6253/?download=1>
 - infourok.ru/bezopasnost-detey-v-seti-internet-3232688.html
 - avangard.rbsmi.ru/news/bezopasnyy-internet/
 - portalpedagoga.ru/servisy/publik/publ?id=3369
 - <https://ioe.hse.ru/21skills/literacy/digita>

