

**Администрация МО МР «СЫКТЫВДИНСКИЙ»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Выльгортская
средняя школа № 2» им. В.П. Налимова «Выльгортса 2 №-а шор школа»
муниципальной велеодан учреждение**

**«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор МБОУ
«Выльгортская СОШ №2»
_____/Р.С.Торлопова
приказ № ... от ... г**

**Дополнительная
общеразвивающая программа
Объединение: «Цифровая грамотность»**

направленность: общеинтеллектуальная
для учащихся 3,4 класса
1 год обучения
Разработчик: Пересадько Юлия Николаевна
педагог дополнительного образования

с.Выльгорт, 2023 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Цифровая грамотность» для учащихся 3-4 класса (далее – программа) разработана в соответствии нормативно-правовыми актами федерального и регионального уровня, регламентирующими образовательную деятельность в системе дополнительного образования детей, локальными актами МБОУ «Выльгортская сош №2», касающимися организации образовательной деятельности.

Актуальность программы. Актуальность настоящей дополнительной образовательной программы заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в дошкольном и раннем школьном возрасте. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система дополнительного образования должна решать новую проблему - подготовить подрастающее поколение к жизни, творческой и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе.

Понятие «цифровая грамотность» как инструмент информационной деятельности вышло за рамки умения только использовать компьютер и стало рассматриваться в ряду понятий, связанных с технологической грамотностью: компьютерной и ИКТ грамотностью. Цифровая грамотность служит катализатором развития, потому что содействует самообразованию и приобретению других важных жизненных навыков гражданина информационного общества, потребителя электронных услуг.

Педагогическая целесообразность Анализ современных исследований в области цифровизации образования показывает, что этап цифровизации идет следующим после компьютеризации образования. В нашей стране уже успешно завершился этап формирования и совершенствования инфраструктуры и цифровизация современного образования, прежде всего, должна осуществляться через мотивацию и подготовку учителей к эффективному её использованию. Компьютеры, поступившие в школы, стали катализаторами инновационных процессов в образовании и широко применялись для преподавания, обучения, получения доступа к данным, управления и коммуникационного взаимодействия школ. Оценка результатов образования почти всегда связана с видами образовательной деятельности, основанными на применении ИКТ, а методика обучения с использованием ИКТ получает все большее распространение. Региональный общественный центр интернет технологий ([РОЦИТ](#)) — одна из старейших общественных организаций Рунета, которая занимается созданием дружественной интернет-среды и популяризацией интернет технологий с 1996 года, проводит всероссийское исследование, которое позволит оценить уровень знаний россиян о современных технологиях и электронных услугах (сайт доступа — [Индекс цифровой грамотности](#)). **В основу** положены следующие основные понятия:

- цифровая грамотность
- цифровое потребление
- цифровые компетенции
- цифровая безопасность

Цифровая грамотность – набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета. Включает в себя: цифровое потребление; цифровые компетенции; цифровую безопасность. Цифровое потребление – использование интернет услуг для работы и жизни. Включает в себя: фиксированный интернет, мобильный интернет, цифровые устройства, интернет-СМИ, новости, социальные сети, Госуслуги, телемедицину, облачные технологии. Цифровые компетенции – навыки эффективного пользования технологиями. Включают в себя: поиск информации, использование цифровых устройств, использование функционала социальных сетей, финансовые операции, онлайн-покупки, критическое восприятие информации, производства мультимедийного контента, синхронизация устройств. Цифровая безопасность

– основы безопасности в Сети. Включает в себя: защиту персональных данных, надежный пароль, легальный контент, культуру поведения, репутацию, этику, хранение информации, создание резервных копий.

Целью изучения курса «Цифровая грамотность» в начальной школе является **приобретение учащимися учебной ИКТ - компетентности**, что позволит сформировать у учащихся предметные и универсальные учебные действия, а также опорную систему знаний, обеспечивающих продолжение образования в основной школе, формирование первичных элементов информационной культуры, развитие умений использования современных информационных технологий в образовательном процессе.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько содержанием, сколько **новизной и необычностью ситуации**. Это способствует появлению личностной компетенции, формированию умения работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ	Компьютерная грамотность включает и пользовательские, и специальные технические навыки в области компьютеров.
	ИКТ грамотность включает коммуникационную составляющую как набор пользовательских навыков для использования сервисов и культурных предложений, которые поддерживаются компьютером и распределяются через Интернет, и информационную составляющую, которая сосредоточена на ключевых аспектах общества, основанного на знаниях: способности оптимальным образом находить, получать, выбирать, обрабатывать, передавать, создавать и использовать цифровую информацию.

Цифровая грамотность и базовые компетенции

Цифровую грамотность следует развивать в связи с общими задачами образования: если использование ИКТ является базовым навыком, оно должно быть включено в школьную программу. Представляется, что цифровая грамотность оказывает благотворное воздействие на формирование других базовых навыков и компетентностей учащихся. Постоянно растет объем 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.

Детей следует научить, как использовать ютуб-видео и подкасты для учебы и развлечения. Они также должны понимать, как обеспечить безопасность в сети, избегая вредоносных сайтов, ссылок или файлов, а также понимать ограничения авторских прав при использовании фотографий, музыки или других материалов.

Им также важно научиться контролировать свой цифровой след, поскольку все, что они размещают в интернете, может быть просмотрено другими людьми сейчас и в будущем.

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 первых 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.

Цель программы: формирование первичных представлений об объектах информатики, как естественно-научной дисциплины о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Задачи программы:

- дать учащимся общее представление об информационной картине мира, способах хранения обработки и передачи информации человеком.
- способствовать развитию внимания, памяти, логического мышления.
- выработать навыки культурно-продуктивного общения.
- научить использованию компьютера для получения новых знаний.
- научить грамотно пользоваться информационными ресурсами, цифровыми медиа.
- формирование начального опыта поиска информации в Интернете и фиксации найденной информации

Характеристика программы дополнительного образования «Цифровая грамотность».

тип программы – дополнительная общеразвивающая

направленность – обще интеллектуальная

вид –модифицированная

уровень – базовый.

Форма организации занятий: очная, коллективная.

Организационно-педагогические основы обучения

В объединение принимаются учащиеся 10-12 лет на основании заявлений от родителей (законных представителей) учащегося.

Объём и сроки освоения программы

Срок реализации и программы	Кол-во часов в неделю	Время одного занятия	Режим занятия	Кол-во недель в учебном году	Кол-во учащихся	Кол-во часов в год
2023-2024	1	40 мин.	3-4 класс	34	12	34

Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования «Цифровая грамотность»

Нравственно-этическое оценивание. Ученик будет знать и применять правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося. Ученик сможет выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.

Ученик научится самостоятельно соблюдать правила работы с файлами, правила поведения в компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

Самоопределение и смыслообразование. Ученик сможет находить ответы на вопросы: «Какой смысл имеет для меня учение? Какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и в условиях самообразования?» У него будет сформировано отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно.

Ученик получит представление о месте информационных технологий в современном обществе, профессиональном использовании информационных технологий, осознает их практическую значимость.

Метапредметные результаты образовательной деятельности

В процессе изучения курса формируются РЕГУЛЯТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (планирование и целеполагание, контроль и коррекция, оценивание).

Планирование и целеполагание. У ученика будут сформированы умения:

- ставить учебные цели;
- использовать внешний план для решения поставленной задачи;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Контроль и коррекция. У учеников будут сформированы умения:

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания по переходу информационной обучающей среды из начального состояния в конечное;
- сличать результат действий с эталоном (целью),
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

Оценивание. Ученик будет уметь оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса с помощью специальных заданий учебника.

У ученика будет сформирован ряд познавательных учебных действий.

Общеучебные универсальные действия:

- поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников, Интернет-сайтов с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов, в гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также в других источниках информации;

- использование готовых графических моделей процессов для решения задач;

- оставление и использование для решения задач табличных моделей (для записи условия и решения логической задачи, описания группы объектов живой и неживой природы и объектов, созданных человеком и т.д.);

- использование опорных конспектов правил работы с незнакомыми компьютерными программами;

- одновременный анализ нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) с целью выделения информации, необходимой для решения учебной задачи;

- выбор наиболее эффективных способов решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий (составление алгоритмов формальных исполнителей);

- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием офисных компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, конструирование роботов.

Логические универсальные учебные действия:

- анализ объектов с целью выделения признаков с обозначением имени и значения свойства объектов (темы «Объекты и их свойства», «Действия объектов»);

- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов (решение заданий типа «Продолжи последовательность...», темы «Классы объектов», «Таблицы», «Порядок записей в таблице»);

- синтез как составление целого из частей;

- построение логической цепи рассуждений.

Предметные результаты:

Обучающиеся должны иметь представление:

- о понятии «информация»;
- о многообразии источников информации;
- о том, как человек воспринимает информацию;
- о компьютере, как об универсальной машине, предназначенной для обработки информации;
- о назначении основных устройств компьютера;
 - возможности текстового редактора Microsoft Word;
 - возможности и назначение программы по созданию презентаций Microsoft Power Point;
 - о возможностях и назначении программы Picture Manager .

Обучающиеся научатся:

- исполнять правила поведения в компьютерном классе;
- называть основные устройства персонального компьютера (процессор, монитор, клавиатура, мышь, память).
- приводить примеры: источников информации, работы с информацией; технических устройств, предназначенных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон), полезной и бесполезной информации;
- запускать программы с рабочего стола;
- выбирать нужные пункты меню с помощью мыши;

- пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Enter, вводить с клавиатуры числа;
- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
- набирать информацию на русском и английском регистре;
- запускать нужные программы, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу
- работать с программами Paint, Word, Paint, Калькулятор, Power Point;
- искать необходимую информацию в сети Internet, копировать в документ;
- отправлять письма по электронной почте;
- обрабатывать фотографии с помощью Microsoft Picture Manager.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- определять истинность простых высказываний, записанных повествовательным предложением русского языка;
- создавать свою почту и отправлять письма по электронной почте с вложенной информацией;
- самостоятельно создавать и защищать творческие мини-проекты.

Учебно-тематический план год обучения (34 часа)

Содержания и виды работы	Общее количество часов	Из них	
		Теория	Практика
1. Информационная картина мира	4	3	1
2. Компьютер – универсальная машина для обработки	6	3	3
3. Носители информации коллективного пользования	4	2	2
4. Цифровой этикет	5	2	3
5. Цифровой баланс	3	1	2
6. Основы кибербезопасности	5	3	2
7. Урок с родителями. Как обезопасить детей в интернете.	1	1	
8. Цифровая библиотека.	6	2	4
ИТОГО:	34	17	17

Содержание курса

1. Информационная картина мира. (3 часа)

Информация вокруг нас

Зрительные иллюзии

Техника безопасности и организация рабочего места

Способы организации информации

Как мы воспринимаем информацию

Практическая часть (1 час)

Онлайн-тест «Информация вокруг нас»

2. Компьютер – универсальная машина для обработки информации (3 часа)

Фундаментальные знания о компьютере

Подготовка к знакомству с системой координат, связанной с монитором (продолжение).

Гигиенические нормы работы на компьютере.

Практическая часть(3часа)

Практическая работа на компьютере
Использование метода Drag-and-Drop.

Microsoft Word

Наш помощник - клавиатура. Назначение основных клавиш. Программа «Клавиатурный тренажёр». Создание документа. Набор и редактирование текста. Шрифт: размер, цвет. Положение в тексте. Работа с абзацем: отступы, расстояние между строчками. Создание таблицы. Работа с таблицей. Создание списков. Нумерованные и маркированные списки. Многоуровневые списки.

Вставка фигур и рисунков в текст. Настройки изображения. Использование фигурного текста WordArt. Работа с шаблонами: поиск и установка шаблона. Создание портфолио.

3.Носители информации коллективного пользования (2 часа)

Библиотечные книги, журналы, компакт-диски, дискеты, жесткие диски компьютеров как носители информации коллективного пользования.

Правила обращения с различными носителями информации. Формирование ответственного отношения к сохранности носителей информации коллективного пользования.

Практическая часть (2 часа)

Организация информации в виде списка. Упорядочивание списков по разным признакам (в алфавитном порядке, по возрастанию или убыванию численных характеристик).

Сбор информации путем наблюдения. Фиксация собранной информации в виде списка. Поиск нужной информации в гипертекстовом документе.

Организация информации в виде простых таблиц. Структура простой таблицы, заголовки строк и столбцов. Запись информации, полученной в результате поиска или наблюдения, в таблицу, предложенную учителем. Создание различных таблиц (расписание уроков, распорядок дня, каталог книг личной или классной библиотеки, и т. д.) вручную и с помощью компьютера.

4.Цифровой этикет. (2часа)

Правила хорошего тона для общения в сети Интернет. Принципы цифрового этикета. Демонстрация позитивного отношения. Субординация. Симметрия. Соблюдение личных границ. Правила этикета при использовании гаджетов. Правила переписки по электронной почте. Формулировки с плохой репутацией. Правила использования мессенджеров. Правила позиционирования в сетях.

Практическая часть (3 часа)

Программа Microsoft Power Point

Работа со слайдами. Настройки слайда. Создание и форматирование текста.

Работа с текстом. Вставка таблицы. Работа с таблицей.

Дизайн презентации. Правила дизайна. Правила создания презентаций.

Структура презентации.

Вставка рисунков в слайд. Анимация объектов. Анимация слайдов.

Итоговое создание презентации. Представление презентации.

5.Цифровой баланс. (1 час)

Между онлайн- и офлайн-миром.

Секреты продуктивности в цифровую эру.
Как скорректировать привычки в своих отношениях со смартфоном.
Режим концентрации.

Практическая часть (2 часа)

Picture Manager

Простейшая обработка фотографий. Работа с цветом. Обрезка изображения. Настройки изображения.

6. Основы кибербезопасности (3 часа)

Значение надежных паролей. Как защитить свои данные.

Опасности, связанные с раскрытием личной информации в сети.

Вредоносные ссылки и другие виды мошенничества.

Принципы кибербезопасности. Цифровая безопасность. Цифровая приватность.

Мобильные угрозы. Вредоносные программы. Вирусы. Фишинговые ссылки.

Что делать если вы стали жертвой мошенников?

Кибербуллинг. Как противостоять агрессии.

Практическая часть (2 час)

Онлайн-тест

Упражнения

7. Урок с родителями. Как обезопасить детей в интернете (1 часа)

Прививаем информационную грамотность.

Как правильно работать с платформами Гос услуги, Моя школа, Учи.ру, Сферум, ГИС ЭО.

8. Цифровая библиотека (2 часа)

Образовательные платформы и их польза.

Учи.ру, Моя школа, Сферум.

Практическая часть (4 часа)

Работа с почтой. Создание личного почтового адреса. Создание и отправление писем.
Прикрепление к письму документов.

Создание личного кабинета Гос услуги, Учи.ру, Моя школа, Сферум

Выполнение тестовых заданий на портале Учи.ру

Поиск методической информации на платформе Моя школа

Ожидаемый результат:

- представлять информацию в табличной форме, в виде схем;
- создавать свои источники информации – информационные проекты (сообщения, небольшие сочинения, графические работы);
- создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста, таблиц, рисунков;
- владеть основами компьютерной и цифровой грамотности;
- использовать на практике полученные знания в виде докладов, программ, решать поставленные задачи;
- готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме;
- придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Материально-техническое обеспечение

- наличие специального кабинета
- компьютеры
- проектор
- аудио-аппаратура

Формы контроля достижения планируемых результатов программы курса «Цифровая грамотность»

В ходе реализации программы осуществляются следующие виды контроля:

- предварительный – выявляющий подготовленность группы детей на знание правил техники безопасности,
- текущий контроль – систематическая проверка детей усвоение теоретического материала,
- итоговый контроль – участие в открытых уроках.

Способы проверки

- открытые уроки,
- устный опрос,
- онлайн-тесты,
- выполнения на компьютере программных задач,
- упражнения на образовательных платформах.

Ежегодная промежуточная аттестация в конце года в соответствии с графиком утверждённым администрацией школы (спецификацию см. в приложении к программе)

Список литературы:

1. Тимофеева Н.М. Цифровая грамотность как компонент жизненных навыков. Журнал «Психология, социология и педагогика» № 7 (46) Июль 2015 | Рубрика: Педагогика
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Электронный ресурс. Доступ: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>
3. Кучмаева О. В., Ростовская Т. К., Рязанцев С. В. Вызовы цифрового будущего и устойчивое развитие России. Социально-политическое положение и демографическая ситуация в 2017–2018 годах. М.: ИСПИ РАН, 2018.
4. Цифровое будущее. Каталог навыков медиа- и информационной грамотности II Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества (МЦБС), Москва. 2013. С. 68.
5. Шариков А.В. О четырехкомпонентной модели цифровой грамотности. Журнал исследований социальной политики. 2016. Т. 14. № 1. С. 87-98.
6. Давыдов С.Г., Логунова О.С. Проект "Индекс цифровой грамотности": методические эксперименты. Журнал «Социология: методология, методы, математическое моделирование». 2015. № 41. С. 120-141.
7. Давыдов С.Г., Логунова О.С., Шариков А.В. Цифровая грамотность российских регионов: индустриальный взгляд. XVII Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества: в 4 кн.. Кн. 3. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2017. С. 238-246.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ для промежуточной аттестации курса дополнительного образования «Цифровая грамотность».

1. Характеристика структуры и содержания промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в следующих формах:

-Итоговый тест по пройденному курсу

- Практическое задание

Для оценки результатов обучения разработаны контрольно-измерительные материалы с учётом программы курса дополнительного образования.

2. Время аттестации – 40 минут

3. Система оценивания безотметочная.

Результаты тестирования

В результате тестирования определяется общий уровень цифровой грамотности обучающихся, исходя из трех возможных.

Развивающийся уровень. Ученик, находящийся на развивающемся уровне:

- владеет основами поиска и анализа информации, но не способен выделить релевантную информацию и определить надежность источников. Плохо классифицирует информацию, не способен создать информационный продукт по заданным критериям;

- способен выполнить предложенную последовательность действий (алгоритм) решения практической задачи;

- владеет основными навыками коммуникации в цифровой среде, но, не всегда может выбрать подходящий формат представления информации для конкретной целевой аудитории, не соблюдает правила цифрового этикета;

- способен обнаружить наиболее очевидные угрозы, но не всегда готов защитить свои устройства; не всегда идентифицирует проблемный контент и не способен защитить личные данные;

- владеет минимальными техническими навыками работы с цифровыми технологиями, которые не позволяют полностью решить задачу в цифровой среде.

Базовый уровень. Ученик, находящийся на базовом уровне:

- способен искать и анализировать информацию, выделять релевантную информацию при этом опираясь на информацию из надежных и достоверных источников. Способен классифицировать и систематизировать информацию, создавать простые информационные продукты по заданным критериям или создавать сложные информационные продукты с небольшим количеством ошибок;

- способен не только выполнить предложенную последовательность действий, но и составить свой алгоритм для решения задачи;

- способен коммуницировать в цифровой среде с пониманием основных норм и правил общения, может выбрать формат представления информации для конкретной целевой аудитории;

- способен идентифицировать риски, но не всегда готов защитить свои устройства и данные;

- владеет техническими навыками, достаточными для решения задач в цифровых средах.

Высокий уровень. Ученик, находящийся на высоком уровне:

- способен искать и анализировать информацию, так и формулировать правильное решение поставленной задачи, опираясь на достоверные источники, классифицировать и организовывать информацию для быстрого нахождения и оптимального использования при решении задач, создавать информационные продукты, соответствующие заданным критериям без ошибок;

- способен выполнить предложенную последовательность действий, составить свой алгоритм для решения задачи и провести его оптимизацию;

- способен выстроить эффективную коммуникацию для решения задачи с соблюдением этических и правовых норм;

- способен обнаружить угрозы и защитить свои устройства, избегать рисков работы конфиденциальные данные;

- свободно использует цифровые технологии при решении задач, решает сложные пользовательский задачи в цифровых средах и может помочь другим.