

*Приложение к АООП образования обучающихся
с нарушением интеллекта (вариант 1)*

Государственное бюджетное учреждение Калининградской области общеобразовательная организация
для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья
«Школа-интернат №7 п. Большое Исаково»

Рассмотрена и принята на заседании
Педагогического совета Организации
Протокол № 4 от 24.03.2025

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ГБУ КО «Школа-интернат №7»
А.Ю. Быстрова
08 апреля 2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «МАТЕМАТИКА»

АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОБРАЗОВАНИЯ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА
(ВАРИАНТ 1)

8 класс

Срок освоения рабочей программы -1 учебный год

2025 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» предметной области «Математика» 8 класса обеспечивает достижение планируемых результатов освоения адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с нарушением интеллекта, (1 вариант) определяет содержание, ожидаемые результаты и условия ее реализации.

Нормативно-правовую базу рабочей программы «Информатика» 8 класса адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с нарушением интеллекта (1вариант) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 04.08.2023 № 479-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» от 19.12.2014 № 1599 (ред. от 08.11.2022);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» от 24 ноября 2022 №1026;
- Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 22.03.2021 № 115;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115» от 11.02.2022 № 69;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав ГБУ КО «Школа–интернат №7»;
- Календарный учебный график ГБУ КО «Школа-интернат №7» и др.

Программа учитывает особенности познавательной деятельности обучающихся с нарушением интеллекта, направлена на разностороннее развитие личности учащихся, способствует их умственному развитию, нравственному, гражданскому и эстетическому воспитанию.

В результате изучения курса информатики у обучающихся с нарушением интеллекта будут сформированы представления, знания и умения, необходимые для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся познакомятся с приемами работы с компьютером и другими средствами икт, необходимыми для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профес-

сиональных задач. Кроме того, изучение информатики будет способствовать коррекции и развитию познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с нарушением интеллекта с учетом их индивидуальных возможностей.

В 8 классе при обучении информатике детей с нарушением интеллекта решаются следующие задачи, которые закладываются в 2-7 классах, и закрепляются на более сложном уровне и понятийном материале в старших классах:

- заложить основы и сформировать информационную культуру учащихся;
- сформировать и развить у учащихся навыки работы на персональном компьютере;
- освоить ввод информации с помощью клавиатуры, используя обучающие тренажеры и развивающие игры;
- освоить рисование и элементы примитивной графики в специальных программных продуктах;
- научить учащихся правильно использовать стандартные программы;
- обеспечить общее развитие учащихся и формирование у них нравственных качеств для их дальнейшей успешной адаптации в жизни.

Данная программа социально-педагогической направленности. Знание персонального компьютера и умение им пользоваться сегодня, как никогда, актуально. Программа позволяет детям идти в ногу со временем. Компьютер пришёл в науку, культуру, экономику и образование. И сегодня уже трудно представить себе хоть одну сферу деятельности человека, в которой не было бы компьютерных технологий.

Цели курса – формирование общего понятия компьютерной культуры; обучение учащихся основным приёмам и методам работы на персональном компьютере; социализация детей с ограниченными возможностями здоровья через практическую подготовку к самостоятельной жизни средствами овладения компьютерной грамотности.

Для достижения поставленной цели необходимо реализовать следующие задачи обучающие:

- способствовать формированию информационной и функциональной компетентности;
- формирование практических умений и навыков работы с компьютером;
- получение теоретических знаний и практических навыков в области компьютерного дизайна;
- развивающие:
- развивать у воспитанников индивидуальных творческих способностей в процессе освоения компьютерной грамотности;
- развивать и совершенствовать пространственное восприятие и анализ, зрительное восприятие в целом, координацию в системе «глаз - рука»;
- использовать процесс обучения для дальнейшего развития учащихся и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
- воспитательные:
- воспитывать положительные качества личности и характера (аккуратность, трудолюбие и др.);
- способствовать развитию самостоятельности, ответственности, активности;
- воспитывать умение планировать свою работу и доводить начатое дело до конца.

Обучение информатике носит коррекционную и практическую направленность, что определяется содержанием и структурой учебного предмета.

Поставленные цели и задачи определяются особенностями психической деятельности воспитанников с нарушением интеллекта.

2. КРАТКАЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Своеобразие развития детей с нарушением интеллекта обусловлено особенностями их высшей нервной деятельности, которые выражаются в разбалансированности процессов возбуждения и торможения, нарушении взаимодействия первой и второй сигнальных систем.

В структуре психики такого ребенка в первую очередь отмечается недоразвитие познавательных интересов и снижение познавательной активности, что обусловлено замедленностью темпа психических процессов, их слабой подвижностью и переключаемостью. При нарушении интеллекта страдают не только высшие психические функции, но и эмоции, воля, поведение, в некоторых случаях физическое развитие, хотя наиболее нарушенным является процесс мышления, и прежде всего, способность к отвлечению и обобщению. Вследствие чего знания детей с нарушением интеллекта об окружающем мире являются неполными и, возможно, искаженными, а их жизненный опыт крайне беден. В свою очередь, это оказывает негативное влияние на овладение чтением, письмом и счетом в процессе школьного обучения.

Развитие всех психических процессов у детей с нарушением интеллекта отличается качественным своеобразием, при этом нарушенной оказывается уже первая ступень познания – *ощущения и восприятие*. Неточность и слабость дифференцировки зрительных, слуховых, кинестетических, тактильных, обонятельных и вкусовых ощущений приводят к затруднению адекватности ориентировки детей с нарушением интеллекта в окружающей среде. В процессе освоения письма и развития речи это проявляется в замедленном темпе узнавания и понимания учебного материала, в частности смешении графически сходных букв, цифр, отдельных звуков или слов.

Вместе с тем, несмотря на имеющиеся недостатки, восприятие обучающихся оказывается значительно более сохранным, чем *процесс мышления*, основу которого составляют такие операции, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстракция, конкретизация. Названные логические операции у этой категории детей обладают целым рядом своеобразных черт, проявляющихся в трудностях установления отношений между частями предмета, выделении его существенных признаков и дифференциации их от несущественных, нахождении и сравнении предметов по признакам сходства и отличия и т. д.

У этой категории обучающихся из всех видов мышления (наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое) в большей степени нарушено логическое мышление, что выражается в слабости обобщения, трудностях понимания смысла явления или факта. Особые сложности возникают у обучающихся при понимании переносного смысла отдельных фраз или целых текстов. В целом мышление ребенка с нарушением интеллекта характеризуется конкретностью, не критичностью, ригидностью (плохой переключаемостью с одного вида деятельности на другой). Обучающимся с нарушением интеллекта присуща сниженная активность мыслительных процессов и слабая регулирующая роль мышления: как правило, они начинают выполнять работу, не дослушав инструкции, не поняв цели задания, не имея внутреннего плана действия.

Особенности восприятия и осмысления детьми учебного материала неразрывно связаны с особенностями их *памяти*. Запоминание, сохранение и воспроизведение полученной информации обучающимися с нарушением интеллекта также обладает целым рядом специфических особенностей: они лучше запоминают внешние, иногда случайные, зрительно воспринимаемые признаки, при этом, труднее осознают-

ся и запоминаются внутренние логические связи; позже, чем у нормальных сверстников, формируется произвольное запоминание, которое требует многократных повторений. Менее развитым оказывается логическое опосредованное запоминание, хотя механическая память может быть сформирована на более высоком уровне. Недостатки памяти обучающихся проявляются не столько в трудностях получения и сохранения информации, сколько ее воспроизведения: вследствие трудностей установления логических отношений полученная информация может воспроизводиться бессистемно, с большим количеством искажений; при этом наибольшие трудности вызывает воспроизведение словесного материала.

Особенности нервной системы школьников проявляются и в особенностях их *внимания*, которое отличается сужением объема, малой устойчивостью, трудностями его распределения, замедленностью переключения. В значительной степени нарушено произвольное внимание, которое связано с волевым напряжением, направленным на преодоление трудностей, что выражается в его нестойкости и быстрой истощаемости. Однако, если задание посильно и интересно для обучающегося, то его внимание может определенное время поддерживаться на должном уровне. Также в процессе обучения обнаруживаются трудности сосредоточения на каком-либо одном объекте или виде деятельности. Под влиянием обучения и воспитания объем внимания и его устойчивость несколько улучшаются, но при этом не достигают возрастной нормы.

Для успешного обучения необходимы достаточно развитые *представления и воображение*. Представлениям детей с нарушением интеллекта свойственна недифференцированность, фрагментарность, уподобление образов, что, в свою очередь, сказывается на узнавании и понимании учебного материала. Воображение как один из наиболее сложных процессов отличается значительной несформированностью, что выражается в его примитивности, неточности и схематичности.

У школьников с нарушением интеллекта отмечаются недостатки в развитии *речевой деятельности*, физиологической основой которых является нарушение взаимодействия между первой и второй сигнальными системами, что, в свою очередь, проявляется в недоразвитии всех сторон речи: фонетической, лексической, грамматической. Трудности звуко-буквенного анализа и синтеза, восприятия и понимания речи обуславливают различные виды нарушений письменной речи. Снижение потребности в речевом общении приводит к тому, что слово не используется в полной мере как средство общения; активный словарь не только ограничен, но и наполнен штампами; фразы однотипны по структуре и бедны по содержанию. Недостатки речевой деятельности этой категории обучающихся напрямую связаны с нарушением абстрактно-логического мышления. Следует отметить, что речь школьников с нарушением интеллекта в должной мере не выполняет своей регулирующей функции, поскольку зачастую словесная инструкция оказывается непонятой, что приводит к неверному осмысливанию и выполнению задания. Однако в повседневной практике такие дети способны поддержать беседу на темы, близкие их личному опыту, используя при этом несложные конструкции предложений.

Психологические особенности школьников проявляются и в нарушении *эмоциональной сферы*. При нарушении интеллекта эмоции в целом сохранены, однако они отличаются отсутствием оттенков переживаний, неустойчивостью и поверхностностью. Отсутствуют или очень слабо выражены переживания, определяющие интерес и побуждение к познавательной деятельности, а также с большими затруднениями осуществляется воспитание высших психических чувств: нравственных и эстетических.

Волевая сфера учащихся с нарушением интеллекта характеризуется слабостью собственных намерений и побуждений, большой внушаемостью. Такие школьники предпочитают выбирать путь, не требующий волевых усилий, а вследствие непосильности предъявляемых требований у некоторых из них развиваются такие отрицательные черты личности, как негативизм и упрямство. Своеобразие протекания пси-

хических процессов и особенности волевой сферы школьников с нарушением интеллекта оказывают отрицательное влияние на характер их *деятельности*, особенно произвольной, что выражается в недоразвитии мотивационной сферы, слабости побуждений, недостаточности инициативы. Эти недостатки особенно ярко проявляются в учебной деятельности, поскольку учащиеся приступают к ее выполнению без необходимой предшествующей ориентировки в задании и, не сопоставляя ход ее выполнения, с конечной целью. В процессе выполнения учебного задания они часто уходят от правильно начатого выполнения действия, «соскальзывают» на действия, произведенные ранее, причем переносят их в прежнем виде, не учитывая изменения условий. Вместе с тем, при проведении длительной, систематической и специально организованной работы, направленной на обучение этой группы школьников целеполаганию, планированию и контролю, им оказываются доступны разные виды деятельности: изобразительная и конструктивная деятельность, игра, в том числе дидактическая, ручной труд, а в старшем школьном возрасте и некоторые виды профильного труда. Следует отметить независимость и самостоятельность этой категории школьников в уходе за собой, благодаря овладению необходимыми социально-бытовыми навыками.

Нарушения высшей нервной деятельности, недоразвитие психических процессов и эмоционально-волевой сферы обуславливают проявление некоторых специфических особенностей личности обучающихся с нарушением интеллекта, проявляющиеся в примитивности интересов, потребностей и мотивов, что затрудняет формирование правильных отношений со сверстниками и взрослыми.

У обучающихся в зависимости от варианта их интеллектуального нарушения, определяются основные направления коррекционной работы для всех вариантов и индивидуально для каждого обучающегося.

3. ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

Дифференцированный подход для обучающихся с нарушением интеллекта предполагает учет их особых образовательных потребностей, которые проявляются в неоднородности возможностей освоения содержания образования. Применение дифференцированного подхода к созданию образовательных программ обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя обучающимся с нарушением интеллекта возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

Деятельностный подход основывается на теоретических положениях отечественной психологической науки, раскрывающих основные закономерности и структуру образования с учетом специфики развития личности обучающегося с нарушением интеллекта.

Деятельностный подход в образовании строится на признании того, что развитие личности обучающихся с нарушением интеллекта школьного возраста определяется характером организации доступной им деятельности (предметно-практической и учебной).

Основным средством реализации деятельностного подхода в образовании является обучение как процесс организации познавательной и предметно-практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

При обучении информатике используются следующие принципы:

- принцип доступности обучения;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип наглядности в обучении;
- принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении и т.д.

Принцип коррекционной направленности обучения является ведущим. Поэтому особое внимание обращено на коррекцию имеющихся у отдельных учащихся специфических нарушений, на коррекцию всей личности в целом.

Основные направления коррекционной работы: коррекция памяти, внимания, слухового и зрительного восприятия, мелкой моторики, познавательных процессов.

При последовательном изучении курса информатики может быть использован разноуровневый подход к формированию знаний с учетом психофизического развития, типологических и индивидуальных особенностей учеников.

4. ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

На каждом этапе обучения выбирается такой объект или тема работы для обучающихся, который позволяет обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических умений и навыков. При этом учитывается посильность выполнения работы для обучающихся соответствующего возраста, его общественная и личностная ценность, возможность выполнения работы при имеющейся материально-технической базе обучения.

Большое внимание обращается на обеспечение безопасности труда обучающихся при выполнении различных работ, в том числе по соблюдению правил электробезопасности.

Личностно-ориентированный характер обеспечивается посредством предоставления учащимся в процессе освоения программы возможности выбора личностно или общественно значимых объектов труда. При этом обучение осуществляется на объектах различной сложности и трудоёмкости, согласуя их с возрастными особенностями обучающихся и уровнем их общего образования, возможностями выполнения правил безопасного труда и требований охраны здоровья детей.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- фронтальной — подача учебного материала всему коллективу учеников;
- индивидуальной — самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработке навыков самостоятельной работы;
- групповой - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование учеников на создание так называемых минигрупп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

Основными видами классных работ учащихся являются: тренировочные упражнения, зрительные, творческие, подготовительные работы перед выполнением заданий и т.д. В технологии обучения широко используются дидактические средства: иллюстрации, таблицы, карточки, электронные задания, презентации, тренажеры, тесты, презентации и пр. Компьютерная поддержка осуществляется в соответствии с планированием курса с помощью электронных средств учебного назначения таких, как:

- электронное пособие или компьютер и ЦОР из Интернета
- компьютерные азбуки и буквари для ознакомления с работой с текстом;
- клавиатурные тренажеры с регулируемой скоростью работы;

- компьютерные раскраски и геометрические конструкторы;
- компьютерные мозаики;
- логические игры на компьютере;
- компьютерные учебники с иллюстрациями и компьютерные вычислительные игровые и алгоритмические среды.

При организации образовательного процесса используются следующие методы:

Словесный:

- объяснение
- диалог (педагога с учащимся)
- беседа

Практические работы:

- упражнения
- тренажёры
- игры

Наглядный:

- показ
- наблюдение
- просмотр видеоматериалов

Стимулирование и мотивация:

- ситуация успеха

Типы уроков:

- УУНЗ - уроки усвоения новых знаний, на которых учащиеся знакомятся с новым материалом;
- УКЗНМ - уроки коррекции и закрепления нового материала (применение знаний в сходных ситуациях);
- УВПУ - уроки выработки практических умений (применение знаний в новых ситуациях);
- УПОСЗ - уроки повторения, обобщения, систематизации знаний (усвоение способов действий в комплексе);
- УПОКЗ - уроки проверки, оценки, коррекции знаний;
- УЭ – урок-экскурсия;
- КУ –комбинированный урок;
- УП – урок-практикум.

Вид (форма) контроля:

- УО - устный опрос;
- ФО - фронтальный опрос;
- СР - самостоятельная работа;

- ИЗ - индивидуальное задание;
- ПР - практическая работа;
- КР - контрольная работа.

Примерная структура урока:

1. Организационный момент (1-2 мин.)
2. Разминка: короткие логические задачи и задачи на развитие внимания (3-5 мин.)
3. Разбор нового материала. (6-8 мин.)
4. Физкультминутка (1-2 мин.)
5. Работа за компьютером (15-20 мин.)
6. Подведение итогов занятия (3 мин.).

Для реализации основных целей и задач курса информатики применяются разнообразные типы уроков:

- урок объяснения нового материала (урок первоначального изучения материала;
- урок закрепления знаний, умений, навыков (практический урок);
- урок обобщения и систематизации знаний (повторительно-обобщающий урок);
- комбинированный урок;
- нестандартные уроки (урок-игра и др.)

Используются ТСО: видеофрагменты фильмов, компьютерные презентации, музыкальные композиции.

В структуре изучаемого курса выделяются следующие основные разделы:

1. Компьютер. Основные сведения и приёмы работы.
2. Информационные технологии.

Используемый учебно-методический комплект делает акцент на следующие приёмы:

- работа с устройством управления - мышью;
- работа по созданию рисунков в стандартной программе Paint.

Количество часов, на которое рассчитана рабочая программа – 34 часа (1 час в неделю)

Программа предназначена для учащихся 8 класса и рассчитана на один год обучения и предполагает повтор обучения по данной программе в связи с различными особенностями детей с нарушением интеллекта. Количество детей в группе 10-12 человек. Данная программа является коррекционной, т.к. способствует развитию личности ребенка. Предусмотрена возможность в условиях группы обеспечить каждому ребенку приемлемого для него темпа и способов усвоения знаний, а также возможность реализовать себя в самостоятельной продуктивной работе. Курс составлен таким образом, чтобы формирование знаний и умений осуществлялось на доступном для учащихся уровне.

5. ФОРМИРОВАНИЕ БАЗОВЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Программа формирования базовых учебных действий обучающихся с нарушением интеллекта (далее — программа формирования БУД) реализуется в процессе всего школьного обучения и конкретизирует требования ФГОС образования обучающихся с нарушением интеллекта к личностным и предметным результатам освоения АООП. Программа формирования БУД реализуется в процессе всей учебной и внеурочной деятельности.

Согласно требованиям ФГОС образования обучающихся с нарушением интеллекта уровень сформированности базовых учебных действий обучающихся с нарушением интеллекта определяется на момент завершения обучения школе.

Современные подходы к повышению эффективности обучения предполагают формирование у школьника положительной мотивации к учению, умению учиться, получать и использовать знания в процессе жизни и деятельности. На протяжении всего обучения проводится целенаправленная работа по формированию учебной деятельности, в которой особое внимание уделяется развитию и коррекции мотивационного и операционного компонентов учебной деятельности, т.к. они во многом определяют уровень ее сформированности и успешность обучения школьника.

В качестве базовых учебных действий рассматриваются *операционные, мотивационные, целевые и оценочные*.

Функции базовых учебных действий:

- обеспечение успешности (эффективности) изучения содержания любой предметной области;
- реализация преемственности обучения на всех ступенях образования;
- формирование готовности обучающегося с нарушением интеллекта к дальнейшей трудовой деятельности;
- обеспечение целостности развития личности обучающегося.

С учетом возрастных особенностей обучающихся с нарушением интеллекта базовые учебные действия целесообразно рассматривать на различных этапах обучения.

Базовые учебные действия, формируемые у школьников 8 класса, обеспечивают, с одной стороны, успешное начало школьного обучения и осознанное отношение к обучению, с другой — составляют основу формирования в старших классах более сложных действий, которые содействуют дальнейшему становлению ученика как субъекта осознанной активной учебной деятельности на доступном для него уровне.

1. Личностные учебные действия обеспечивают готовность ребенка к принятию новой роли ученика, понимание им на доступном уровне ролевых функций и включение в процесс обучения на основе интереса к его содержанию и организации.

2. Коммуникативные учебные действия обеспечивают способность вступать в коммуникацию с взрослыми и сверстниками в процессе обучения.

3. Регулятивные учебные действия обеспечивают успешную работу на любом уроке и любом этапе обучения. Благодаря им создаются условия для формирования и реализации начальных логических операций.

4. Познавательные учебные действия представлены комплексом начальных логических операций, которые необходимы для усвоения и использования знаний и умений в различных условиях, составляют основу для дальнейшего формирования логического мышления школьников.

Умение использовать все группы действий в различных образовательных ситуациях является показателем их сформированности.

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

В процессе освоения содержания рабочей программы учебного предмета «Информатика» обучающиеся смогут:

- овладеть трудовыми умениями и навыками при работе на компьютере, опытом практической деятельности по созданию информационных объектов, полезных для человека и общества, способами планирования и организации созидательной деятельности на компьютере, умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией;
- развить мелкую моторику рук, пространственного воображения, логического и визуального мышления;
- освоить знания о роли информационной деятельности человека в преобразовании окружающего мира; формировании первоначальных представлений о профессиях, в которых информационные технологии играют ведущую роль;
- проявить интерес к информационной и коммуникационной деятельности, уважительное отношение к авторским правам; практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.
- развивать свои творческие способности, интерес к учению, формировать желание и умение учиться;
- развивать нравственные и эстетические чувства, эмоционально-ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру;
- освоить систему знаний, умений и навыков, опыта осуществления разнообразных видов деятельности;
- использовать информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) при изучении других школьных дисциплин;
- расширить кругозор в областях знаний, тесно связанных с информатикой: познакомиться с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией ("начинают и выигрывают"), и некоторыми другими;
- получить навыки решения логических задач и знать общие приемы решения задач – "как решать задачу, которую раньше не решали" – с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).
- работать в стандартных программах и графических редакторах.

7. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Во время обучения факультативному курсу целесообразно всячески поощрять и стимулировать работу учеников, используя только *качественную оценку*. При этом не является принципиально важным, насколько обучающийся продвигается в освоении программы факультативного курса. На этом этапе обучения центральным результатом является появление значимых предпосылок учебной деятельности, одной из которых является способность ее осуществления не только под прямым и непосредственным руководством и контролем учителя, но и с определенной долей самостоятельности во взаимодействии с учителем и одноклассниками.

В целом оценка достижения обучающимися с нарушением интеллекта предметных результатов должна базироваться на принципах индивидуального и дифференцированного подходов. Усвоенные обучающимися даже незначительные по объему и элементарные по содержанию знания и умения должны выполнять коррекционно-развивающую функцию, поскольку они играют определенную роль в становлении личности ученика и овладении им социальным опытом.

В течение обучения факультативному курсу система контроля усвоения знаний (текущий контроль, промежуточная аттестация) на дан-

ном этапе в традиционном её понимании не предусмотрена.

8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Примечание
			Практические (или самостоятельные) работы	Контрольные работы	Экскурсии	
1	Компьютер. Основные сведения и приёмы работы.	8	7	1	-	
2	Информационные технологии	26	23	3	-	
Итого		34	30	4	-	

9. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Раздел 1. Компьютер. Основные сведения и приёмы работы.

Тема урока 1. Информация – Компьютер – Информатика. Техника безопасности и организация рабочего места. Понятие информации. Компьютер в жизни человека Правила техники безопасности на уроках информатики

Тема урока 2. Устройство компьютера. Практикум №1. Состав базовой конфигурации персонального компьютера. Определение назначения основных устройств.

Тема урока 3. Основные устройства, их функции, взаимосвязь, программное управление работой компьютера. Практикум №2. «Движение мышью», «Спасение мяча», «Раскраска», «Уборка комнаты». Устройства ввода информации. Отработка приёмов работы с мышью.

Тема урока 4. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Практикум №3 «Положение рук. Привязка клавиш к пальцам», «Тренировка набора символов». Элементы информационной культуры при работе на клавиатуре. Постановка рук, основная позиция пальцев при вводе информации.

Тема урока 5. Освоение клавиатуры. Практикум №4 «Группа алфавитно-цифровых клавиш. Группа функциональных клавиш». Основная и дополнительная клавиатуры. Назначение функциональных клавиш. Понятие «горячих» клавиш.

Тема урока 6. Клавиатурный тренажер «Буквоед». Практикум №5 «Набор символов правой и левой рукой». Закрепление расположения букв на клавиатуре с помощью тренажера. Отработка реакции и внимания.

Тема урока 7. Клавиатурный тренажер «Vombino». Практикум №6. «Набор символов обеими руками». Использование цифровой дополнительной клавиатуры при вводе информации. Ввод символов.

Тема урока 8. Клавиатурный тренажер «Алёнка». Практикум №7. «Набор символов обеими руками». Закрепление полученных знаний и умений выполнением заданий по вводу текста, цифр и символов на тренажере.

Раздел 2. Информационные технологии

Тема урока 9. Графический редактор Paint. Практикум №8. Графические редакторы и приёмы работы с ними. Освоение графического редактора Paint.

Тема урока 10. Инструменты графического редактора. Практикум №9. Настройка инструментов. Выделение, масштаб, кисть, заливка, кривая. Эффекты для создания рисунков.

Тема урока 11. Палитра. Выбор цветов. Практикум №10. Шаблоны. Выбор заготовок. Раскрашивание заготовок с использованием заливки.

Тема урока 12. Создание векторного и растрового рисунков в графическом редакторе Paint. Практикум №11. Графический редактор Paint. Векторные примитивы. Работа по пикселям. Использование масштабирования для рисования сложных фигур.

Тема урока 13. Рисование геометрического орнамента в круге. Практикум №12. Понятие орнамента. Техника создания. Рисование геометрического орнамента в круге.

Тема урока 14. Рисование орнаментов. Практикум №13. Выполнение орнамента по заданию.

Тема урока 15. Практикум №14. Алгоритм построения симметричных фигур. Алгоритм. Свойства алгоритма, построение. Создание рисунка по алгоритму – построение симметричных объектов.

Тема урока 16. Редактирование компьютерного рисунка. Практикум №15. Создание компьютерного рисунка. Закрепление материала выполнением самостоятельной работы по созданию рисунка в графическом редакторе Paint.

Тема урока 17. Назначение и использования набора офисных программ Microsoft Office. Состав программного пакета. Популярные программы и сфера их использования.

Тема урока 18. Текстовый редактор Microsoft Word. Практикум №16. «Создание документа», «Вводим текст». Открытие программы Microsoft Word. Ввод текста по образцу без элементов редактирования и формирования. Сохранение документа. Поиск, открытие созданного документа.

Тема урока 19. Приёмы работы с текстом. Практикум №17. «Редактирование текста». Понятие редактирования. Вставка и замещение текста. Клавиши Backspace и Delete.

Тема урока 20. Понятие форматирования текста. Практикум №18. «Работа с шрифтом. Абзацы». Понятие форматирования. Виды шрифтов. Настройка различных категорий шрифтов. Понятие абзацев. Установка красной строки. Работа в абзацах.

Тема урока 21. Основные объекты документа. Практикум №19. «Создание таблиц». Таблица. Виды таблиц. Техника их создания.

Тема урока 22. Практикум №20. «Создание текстового документа с таблицей». Закрепление материала урока 21 выполнением документа с таблицей.

Тема урока 23. Изображения. Работа с рисунками и фотографиями в Microsoft Word. Практикум №21. «Вставка изображений в документы». Алгоритм создания документа с рисунком. Работа с изображением в Microsoft Word.

Тема урока 24. Практикум №22. Создание композиционных документов. Закрепление изученного материала и выполнение самостоятельной работы по созданию документа с таблицей и рисунком.

Тема урока 25. Знакомство с офисной программой MS PowerPoint. Назначение и функциональные возможности программы MS PowerPoint. Открытие программы. Назначение основных команд.

Тема урока 26. Практикум №23. Панели инструментов программы MS PowerPoint. Работа с макетами программы MS PowerPoint. Создание слайдов. Основные режимы работы.

Тема урока 27. Практикум №24. «Шаблоны оформления». Техника использования различных шаблонов при создании презентаций.

Тема урока 28. Практикум №25. «Создание презентации на тему «Мои друзья». Создание 4 слайдов по образцу на заданную тему и художественное оформление слайдов.

Тема урока 29. Практикум №26. «Создание анимационных эффектов». Определение анимации. Виды анимационных эффектов. Настройка анимации в презентации «Мои друзья».

Тема урока 30. Практикум №27. Настройка показа слайдов в разных режимах». Режим сортировщика слайдов. Настройка перехода. Установка времени. Звуковых и анимационных эффектов в презентации «Мои друзья».

Тема урока 31. Практикум №28. «Вставка текста и диаграмм в слайды». Работа с текстом: создание нумерованных и маркированных списков. Оформление заголовков слайдов на примере презентации «Мои друзья».

Тема урока 32. Практикум №29. «Добавление 4 слайдов к презентации «Мои друзья». Закрепление материала предыдущих уроков. Создание двух слайдов самостоятельно и добавление их к презентации «Мои друзья».

Тема урока 33. Практикум №30. Изменение макетов и шаблона в презентации «Мои друзья». Использование изученных информационных технологий для изменения презентации «Мои друзья».

Тема урока 34. Создание презентации из 8 слайдов на свободную тему. Проверочная самостоятельная работа на закрепление материала, пройденного в курсе информатики: создание презентация в MS PowerPoint.

10. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела программы и тем урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты освоения обучающимися учебного предмета, курса	Вид контроля	Оборудование, дидактич. материал, ТСО и ИТ
	Раздел 1. Компьютер для начинающих	8					
1	Информация – Компьютер – Информатика. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	КУ	Правильное и безопасное поведение в компьютерном классе; Понятие компьютера и информации	Знать приёмы безопасной работы в компьютерном классе; иметь общее представление об видах информации и компьютерах./Уметь правильно организовать своё рабочее место	УО	Учебный фильм по технике безопасности, ПК
2	Устройство компьютера. Практикум №1	1	УУНЗ	Основные устройства ПК: СБ, клавиатура, монитор, мышь	Знать функции основных устройств компьютера./Уметь пользоваться мышью и клавиатурой	ИЗ	ПК Презентация «Устройство ПК»
3	Основные устройства, их функции, взаимосвязь, программное управление работой компьютера. Практикум №2	1	КУ	Стандартная программа Блокнот. Работа с мышью.	Знать простейший текстовый редактор Блокнот./Уметь запускать и завершать работу в стандартных программах; быстро и эффектно работать с мышью.	ФО	ПК карточки
4	Основная позиция пальцев на клавиатуре. Практикум №3	1	КУ	Набор букв, цифр и символов.	Знать назначение клавиш на основной и дополнительной клавиатуре./Уметь вводить буквы, цифры и символы	ПР	ПК Электронные задания
5	Освоение клавиатуры. Практикум №4	1	УКЗНМ	Ввод прописных букв, использование клавиш Shift, Enter, Delete, Back-space	Знать основные правила ввода предложений, перехода на новую строку, редактирования текста./Уметь редактировать набранный текст	ПР	ПК Электронные задания
6	Клавиатурный тренажер «Буквоед» Практикум №5	1	УВПУ	Изучение клавиатуры	Знать расположение основных клавиш./Уметь набирать символы правой и левой рукой	ПР	ПК, тренажер

7	Клавиатурный тренажер «Vombino» Практикум №6	1	УВПУ	Освоение клавиатуры	Знать правильное положение пальцев на клавиатуре/Уметь набирать буквы двумя руками	ПР	ПК, тренажер
8	Клавиатурный тренажер «Алёнка» Практикум №7	1	УВПУ	Освоение клавиатуры	Знать правильное положение пальцев на клавиатуре/Уметь набирать предложенные фрагменты текста	СР	ПК, тренажер
	Раздел 2. Информационные технологии	26					
9	Графический редактор Paint. Практикум №8	1	КУ	Назначение и приёмы работы в редакторе	Знать основные приёмы работы в Paint/Уметь входить в программу и сохранять рисунок	УО	ПК, Электронные задания
10,	Инструменты графического редактора. Практикум №9. Настройка инструментов	1	КУ	Инструменты Paint: выделение, заливка, кривая, масштаб, кисть.	Знать возможности программы Paint/ Уметь использовать её инструменты..	ИЗ	ПК, Электронные задания
11	Палитра. Выбор цветов. Практикум №10	1	УУНЗ	Понятие палитры. Основные правила при выборе цветовой гаммы	Знать приёмы выбора цветов в редакторе Paint/Уметь работать с палитрой.	ФО	ПК, Электронные задания
12	Создание векторного и растрового рисунков в графическом редакторе Paint. Практикум №11	1	КУ	Понятие векторного и растрового рисунка	Знать возможности графического редактора Paint./Уметь создавать векторные и растровые рисунки в Paint.	ПР	ПК, Электронные задания
13	Рисование геометрического орнамента в круге. Практикум №12	1	КУ	Понятие орнамента, виды орнамента.	Знать технику создания геометрического орнамента/Уметь рисовать геометрические орнаменты в круге	ПР	ПК, Электронные задания
14	Рисование орнаментов. Практикум №13	1	КУ	Сложные орнаменты	Знать технику создания сложных орнаментов/Уметь рисовать орнаменты на предложенную тему	ПР	ПК, Электронные задания
15	Практикум №14. Алгоритм построения симметричных фигур.	1	КУ	Симметрия; Правила создания симметричных рисунков	Знать приёмы построения симметричных фигур/Уметь рисовать в Paint симметричные фигуры	ПР	ПК, Электронные задания

16	Редактирование компьютерного рисунка. Практикум №15. Создание компьютерного рисунка	1	КУ	Понятие редактирования рисунка; масштаб; ластик	Знать технику создания компьютерного рисунка/Уметь работать ластиком; использовать масштаб для редактирования рисунка	ПР	ПК, Электронные задания
17	Назначение и использования набора офисных программ Microsoft Office	1	УУНЗ	Состав программного пакета Microsoft Office. Популярные программы и сфера их использования	Знать возможности программного пакета MS Office; основные его программы/Уметь работать открывать пакет офисных программ	ПР	ПК, презентация
18	Текстовый редактор Microsoft Word. Практикум №16. «Создание документа», «Вводим текст»	1	УУНЗ	Понятие документа; техника приёмы создания документа	Знать возможности программы MS Word /Уметь открывать программу MS Word; вводить текст; сохранять документ; осуществлять его поиск	ПР	ПК, электронные задания
19	Приёмы работы с текстом. Практикум №17. «Редактирование текста»	1	УУНЗ	Редактирования. Вставка и замещение текста. Клавиши Backspace и Delete .	Знать приёмы редактирования текста/Уметь использовать клавиши Backspace и Delete	КР	ПК, карточки
20	Понятие форматирования текста. Практикум №18. «Работа с шрифтом. Абзацы»	1	УУНЗ	Форматирование. Виды шрифтов. Категории шрифтов. Абзацы. Красная строка.	Знать приёмы форматирования /Уметь настраивать различные категории шрифтов; делать установку красной строки; работа в абзацах	ПР	ПК, карточки
21	Основные объекты документа. Практикум №19. «Создание таблиц»	1	УУНЗ	Таблица. Виды таблиц.	Знать технику создания таблиц/Уметь создавать таблицы разными способами	ПР	ПК, электронные задания
22	Практикум №20. «Создание текстового документа с таблицей»	1	УВПУ	Закрепление материала урока 21 выполнением документа с таблицей	Знать технику создания текстового документа и вставку в него таблиц/Уметь создавать документы и таблицы разными способами	ПР	ПК, карточки
23	Изображения. Работа с рисунками и фотографиями в Microsoft	1	УУНЗ	Алгоритм; создания документа с рисунком. Работа с изображением в	Знать алгоритм создания документа с рисунком. Работа с изображением в MS Word /Уметь по алгоритму выполнять предло-	ПР	ПК, электронные задания

	Word. Практикум №21. «Вставка изображений в документы».			MS Word	женные задания		
24	Практикум №22. Создание композиционных документов	1	УВПУ	Композиционные документы	Знать приёмы создания композиционных документов/Уметь создавать и редактировать композиционные документы в MS Word.	ПР	ПК, электронные задания
25	Знакомство с офисной программой MS PowerPoint	1	УУНЗ	Программа MS PowerPoint; основные команды	Знать назначение и функциональные возможности программы MS PowerPoint. /Уметь открывать программу MS PowerPoint; использовать основные команды	ПР	ПК, презентация
26	Практикум №23. Панели инструментов программы MS PowerPoint.	1	КУ	Макеты программы MS PowerPoint. Основные режимы работы	Знать приёмы работы с макетами программы MS PowerPoint; её основные режимы работы/Уметь создавать слайды.	ПР	ПК, презентация
27	Практикум №24. «Шаблоны оформления»	1	КУ	Шаблоны оформления	Знать технику использования различных шаблонов при создании презентаций /Уметь использовать различные шаблоны при создании презентаций	ФО	ПК, электронные задания
28	Практикум №25. «Создание презентации на тему «Мои друзья»	1	КУ	Художественное оформление слайдов	Знать приёмы построения художественного оформления слайдов /Уметь оформлять слайды	ФО	ПК, электронные задания
29	Практикум №26. «Создание анимационных эффектов»	1	КУ	Анимация. Виды анимационных эффектов	Знать различные виды анимации. /Уметь настраивать анимационные эффекты в презентации	УО	ПК, электронные задания
30	Практикум №27. Настройка показа слайдов в разных режимах	1	УВПУ	Режим сортировщика слайдов Звуковые эффекты	Знать приёмы. настройки перехода.; установки времени в презентации./Уметь использовать анимационные эффекты переходов и звуковые настройки	ПР	ПК, электронные задания
31	Практикум №28. «Вставка текста и диаграмм в слайды»	1	УПВУ	Нумерованные и маркированные списки; заголовки слайдов	Знать приёмы работа с текстом и приёмы создания и оформления заголовков слайдов /Уметь оформлять заголовки и текст слайдов	ПР	ПК, электронные задания

32	Практикум №29. «Добавление 4 слайдов к презентации «Мои друзья»	1	УПОСЗ	Закрепление материала предыдущих уроков.	Знать приёмы создания презентаций/Уметь добавлять слайды к готовой презентации	УО	ПК, электронные задания
33	Практикум №30. Изменение макетов и шаблона в презентации «Мои друзья»	1	УВПУ	Повторение и отработка всех приёмов работы в MS Power Point	Знать приёмы работы по изменению макетов и шаблона презентации/Уметь использовать приобретенные умения и навыки для работы в MS Power Point	ФО	ПК, электронные задания
34	Создание презентации из 8 слайдов на свободную тему	1	УПОСЗ	Повторение и отработка всех приёмов работы в MS Power Point	Проверочная самостоятельная работа на закрепление материала, пройденного в курсе информатики	КР	ПК
ИТОГО за год		34					

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебник: Гейн А.Г., Юнерман Н.А., Гейн А.А. Информатика. ФГОС , 8 класс; АО Издательство «Просвещение», 2021 год
<https://prosv.ru/umk/informatika-7-9-ovz.html>

Дидактические средства: иллюстрации, таблицы, карточки, электронные задания, презентации, тренажеры, тесты, презентации, тексты из учебника и пр.

Компьютерную поддержку рекомендуется осуществлять в соответствии с планированием курса с помощью электронных средств учебного назначения таких, как:

- электронное пособие или компьютер и ЦОР из Интернета
- компьютерные азбуки и буквари для ознакомления с работой с текстом;
- клавиатурные тренажеры с регулируемой скоростью работы;
- компьютерные раскраски и геометрические конструкторы;
- компьютерные лабиринты для управления объектом;
- компьютерные мозаики;
- логические игры на компьютере;
- компьютерные учебники с иллюстрациями и компьютерные вычислительные игровые и алгоритмические среды.

Используемые средства программной поддержки курса

1. Методическое пособие для учителей 1-4 классов «Первые шаги в мире информатики» (пакет педагогических программных средств «Страна Фантазия»);
2. ИИСС «Курс элементарной компьютерной грамотности для начальной школы»;

3. «Информатика» — программа-тренажер для детей
4. «Мир информатики. 3-4 год обучения»
5. «Учимся думать». Сборник игр, развивающих навыки мышления.
6. «Как решить проблему». Самоучитель для развития творческого мышления.
7. «Компьютерная грамотность: звездная миссия»
8. «Волшебные превращения. Основы дизайна»
9. «Суперинтеллект». Головоломки для любознательных.
10. «240 логических игр» и другие.

Материально-техническое оснащение: это следующие компьютерные и программные средства:

Комплект 1 (стационарный класс):

MacMini 1.83/2X512/80/COMBO/AP/BT-SUN

Intel® Celeron® CPU E1500 @ 2.20GHz, 2,22ГГц, 504 МБ ОЗУ/ Microsoft Windows XP SP2, Microsoft Office 2003/2007 – 9 персональных компьютеров;

MacMidi 1.83/2X512/80/COMBO/AP/BT-SUN

Intel® Core™ 2Duo CPU T7700 @ 2.40GHz, 2,39ГГц, 0,98 ГБ ОЗУ / Microsoft Windows XP SP2, Microsoft Office 2003/2007 – 1 персональный компьютер;

Комплект 2 (Передвижной класс):

Ноутбук Acer 15,6” (E1-571G-53234G50Mnks) – intel i5 3230M/4Gb/500GB/GT710(1G)/DVDrw/WiFi/

Windows Pro8.1 64-bit Russian Single packageDSP OEI DVD; Microsoft Office 2013 – 1 шт.

Ноутбук Lenovo [IdeaPad G500](#) 15,6”(1366*768) IntelCore i3-3110M(2,4Ghz)/4096Mb/500GB/ DVDrw//WiFi /

Windows Pro 8.1 64-bit;Microsoft Office 2013 – 5 шт.

1. Информатика. 10-11 класс. Учебник/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2019.
2. Пользователь персонального компьютера: практические задания Методическое пособие / В. П. Жуланова, Е. О. Казадаева, О. Л. Колпаков и др. – 2-е изд., стереотипное. – Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2020.
3. Практикум по компьютерной технологии. Том 2: Учебное пособие для старших классов по курсу «Информатика и вычислительная техника»/ Ефимова О.В., Морозов В.В. - 3-е изд., дополненное и переработанное.- Москва, АБФ, 2019.
4. Программы специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб./Под ред. В.В. Воронковой. –М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 2019, - Сб.1.- 232с
5. Программа по информатике и ИКТ (системно- информационная концепция)/ Н.В.Макарова — СПб.: Питер, 2019.
6. Учебник Информатика. Начальный курс 5-6 класс. /Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер Принт, 2019.
7. Основы компьютерной технологии. Том 1: Учебное пособие для старших классов по курсу «Информатика и вычислительная техника»/ Ю.А.Шафрин - 3-е изд., переработанное.- Москва, АБФ, 2020.

Образовательные электронные ресурсы

- <http://www.standart.edu.ru> -Официальный сайт ФГОС
- <https://myschool.edu.ru> ФГИС «Моя школа»
- <https://uchi.ru> Платформа «Учи.ру»
- educont.ru цифровой образовательный контент
- <http://mon.gov.ru/> - Министерство образования и науки Российской Федерации
- <http://www.ed.gov.ru/> - Документы и материалы деятельности федерального агентства по образованию
- <http://www.teacher.fio.ru/>– каталог учебных и методических материалов по курсу информатики
- <http://www.opennet.ru> – методический сайт по Linux
- <http://www.altlinux.org> – методические материалы по Linux
- <http://www.linuxcenter.ru/lib/> - сайт Линукс центра
- <http://www.infoznaika.ru> – Всероссийская олимпиада «Инфознайка» 1- 11 классы
- <http://www.edu.baltinform.ru/?pid=110> - Министерство образования Калининградской области
- <http://www.center-laa.ru/> - Региональный центр образования Калининградской области
- <http://www.koiro.edu.ru/> - Калининградский областной институт развития образования
- <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)
- <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

12. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]