

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
гимназия №2**

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании МО

протокол № 1

27.08.2022 г.

руководитель МО



**СОГЛАСОВАНО:**

заместитель

директора по УВР

29.08.2022 г.

Т.В. Дивнич



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор

МБОУ гимназии №2

31.08.2022 г.

И.В. Лемешева



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По курсу внеурочной деятельности  
Объектно-ориентированное программирование  
(название курса, предмета)

Дзюбин Ю.Н.  
(Ф.И.О. учителя)  
11 б  
(класс)  
Информатика и ИКТ  
(предмет)

2022-2023 учебный год



## Пояснительная записка

Учебный год: 2022-2023

Образовательная область: Математика и информатика

Предмет: «Информатика и ИКТ»

Учебный курс по ВД: «Объектно-ориентированное программирование»

Класс: 11 Б

Программа: Кузнецов В. В. Абдрашитова, И. В. Основы объектно-ориентированного программирования в Delphi: Учеб. пособие.- Томск, 2019.

Количество часов на изучение курса «» в год – 35 часов

Составитель: Дзюбин Ю.Н.

Рабочая программа по курсу «Объектно-ориентированное программирование» для учащихся 10 класса направлена на реализацию требований ФГОС ООО, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 29 декабря 2014 года №1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования») и направлена на достижение планируемых результатов, обеспечивающих развитие личности подростков, на их мотивацию к познанию, на приобщение к общечеловеческим ценностям.

Основные документы, используемые при составлении рабочей программы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577);
- Кузнецов В. В. Абдрашитова, И. В. Основы объектно-ориентированного программирования в Delphi: Учеб. пособие.- Томск, 2019.

Калинин И.А., Самылкина Н.Н. Информатика (углублённый уровень) 11 классы: рабочая программа к линии УМК «Информатика», 10-11 классы. Углублённый уровень. Авторы: Калинин И. А., Самылкина Н. Н. Программа курса информатики 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. М. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»,

- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 (в ред. Приказа Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. N 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»).

**Цели курса:**



- алгоритмизация как метод познания окружающего мира, принципы структурной алгоритмизации;
- базовые понятия теории алгоритмов;
- понятие алгоритма и особенности реализации алгоритмов в виде программ, написанных на языке программирования Pascal.
- разработка приложений с помощью объектно-ориентированных подходов в программировании;
- элементы информационной компетенции по отношению к знаниям, умениям и опыту создания приложений с использованием объектно-ориентированных технологий.
- построение моделей и их исследование;

#### **Задачи курса:**

- познакомиться с понятиями «алгоритм», «язык программирования»;
- научиться составлять и читать блок-схемы;
- сформировать навыки выполнения технологической цепочки от записи алгоритмов на языке блок-схем, перевода этих алгоритмов на алгоритмический язык, до разработки программ средствами языка программирования Pascal;
- изучить основные конструкции языка программирования Pascal;
- научиться отлаживать и тестировать программы, делать выводы о работе этих программ.
- понять принципы объектно-ориентированного подхода к составлению алгоритмов и программ, значение объектно-ориентированного программирования в современном множестве информационных технологий;
- овладеть базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования и применять их при создании приложений;
- освоить и систематизировать знания по моделированию в информатике, экологии, физике, математике и экономике;
- приобрести навыки создания информационных моделей объектов и процессов из различных предметных областей;

#### **Общая характеристика учебного предмета**

Основные авторские идеи, реализованные в углубленном курсе информатики, который ориентирует учащихся на будущую профессию в области информатики и ИКТ, а также на большинство инженерных специальностей в том, что подход к изложению теоретических основ предмета должен опираться на контекст той теоретической базы, которая лежит в основе существующих современных средств работы с информацией (информационных технологий), используется при создании аппаратной, математической и программной базы, является основой создания и организации реальных информационных процессов.

В результате такого подхода появляется возможность показать истоки и направления развития современных средств ИКТ, показать их не как набор "кнопок", а как часть технологического процесса, и сами процессы показать как то, что может быть построено и усовершенствовано. Именно тогда становятся очевидными роль, назначение и основные вопросы развития информационных технологий: средств, автоматизирующих значительную часть деятельности человека, задачи организации хранения и поиска информации, задачи интеллектуальных систем и т.п. Авторы демонстрируют каким образом информация может быть представлена для автоматизированной обработки, как (и что самое главное – для чего)



реализуется автоматизированная работа с информацией, какие теоретические и практические средства для этого существуют и разрабатываются, как и в каких случаях они применяются.

Такой подход исключает восприятие теории как чего-то отдельного от практической деятельности, в первую очередь потому, что теоретические положения в этом случае позволяют показать механизмы построения и использования практических средств, позволяют поставить и решить существенно более сложные задачи, имеющие несомненное практическое применение.

Стоит также отметить, что подход также позволяет показать, что информационные технологии в «чистом» виде, - без понимания основы их построения, – инструмент опасный, поскольку целый ряд особенностей их функционирования без понимания теоретических основ их построения влияет непосредственно на результат применения (например, вопрос точности вычислений или статистический характер закономерностей).

Еще одно требование к изложению, логически вытекающее из этого подхода – опора на существующие и вновь разрабатываемые отраслевые стандарты, необходимость рассматривать механизм их функционирования, цели и результаты их создания и доработки.

**Период обучения:** 2022 — 2023 учебный год

**Место предмета в учебном плане.**

Согласно базисного учебного плана МБОУ гимназии №2 г.Сургута на изучение курса «Информатика» в 11 классе выделен 1 час учебной недельной нагрузки из вариативной части учебного плана, 35 часов в год..

**Учебно – методическое обеспечение образовательного процесса.**

#### Учебно – методическое обеспечение программы

#### Учебно – методическое обеспечение программы

Учебники	Методические материалы	Дидактические электронные материалы	Материалы для контроля
Абдрашитова И. В. Основы алгоритмизации и программирование на языке Pascal: Учеб. пособие.- Томск, 2012. – 144 с.	Абдрашитова И. В. Основы алгоритмизации и программирование на языке Pascal: Методические рекомендации Томск, 2014. – 144 с.	Pascal — это просто!: Интерактивный электронный учебник	Абдрашитова И. В. Основы алгоритмизации и программирование на языке Pascal: Задания для проведения контрольной работы Томск, 2012. – 139 с.
Кузнецов В. В. Абдрашитова, И. В. Основы объектно-ориентированного программирования в Delphi:	Кузнецов В. В. Основы объектно-ориентированного программирования: Методические рекомендации. Томск, 2016. – 123 с.	Уроки Lazarus: Интерактивный электронный учебник.	Кузнецов В. В. Основы объектно-ориентированного программирования



<p>Учеб. пособие.- Томск, 2011. – 122 с.</p> <p>Бородин С. О., Кузнецов В. В. Компьютерная графика. CorelDRAW: . Учеб. пособие.- Томск, 2010. – 192 с.</p> <p>Иванова А. Ю. Практическое моделирование. Компьютерный эксперимент: Лабораторный практикум.- Томск, 2010. – 79 с.</p>	<p>Кузнецов В. В. Основы векторной графики: Методические рекомендации. Томск, 2011. – 192 с.</p> <p>Иванова А. Ю. Практическое моделирование. Компьютерный эксперимент: Методические указания для преподавателей.. Томск, 2012. – 80 с.</p>	<p>Уроки Inkscape: Интерактивный электронный учебник</p>	<p>ия: Билеты для проведения Томск, 2011. – 19 с. экзамена</p> <p>Кузнецов В. В. Основы векторной графики: Задания к итоговому проекту. Томск, 2011. – 10 с.</p>
---	---	--	--

## Раздел I Планируемые результаты освоения учебного курса

### Личностные результаты обучения информатики в средней школе.

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной причастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, причастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к



религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том



числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

### **Метапредметные результаты обучения информатики в средней школе.**

Метапредметные результаты обучения информатики в старшей школе включают межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия. Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе продолжается работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении информатики обучающиеся усовершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения информатики обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

#### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:



- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками



процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между



явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот, строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- критически оценивать содержание и форму текста.



9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

• распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

• организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей



деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства, отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### **Предметные результаты обучения информатике в средней школе**

#### **При изучении всего курса информатики**

**Выпускник научится:**

- выбирать язык представления информации в соответствии с поставленной целью, определять внешнюю и внутреннюю формы представления информации, отвечающие данной задаче автоматической или автоматизированной (диалоговой) обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы, списки и др.);
- строить модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);



- проводить компьютерный эксперимент (в частности, в виртуальных лабораториях) для изучения построенных моделей;
- использовать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- пониманию принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональному использованию широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса;
- тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использовать текстовые редакторы для создания и оформления текстовых документов (форматирования, сохранения, копирования фрагментов и пр.);
- создавать и редактировать рисунки, чертежи, анимации, фотографии, аудио- и видеозаписи, цепочки слайдов (презентации);
- использовать презентационные инструменты при подготовке и проведении докладов, презентаций;
- использовать инструменты визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- создавать и наполнять собственные базы данных, сайты, блоги;
- создавать и преобразовывать информацию различного вида, в том числе с помощью компьютера, для достижения социально или лично значимого результата;

## **Раздел II Содержание учебного курса**

### **«Объектно-ориентированное программирование в среде Lazarus»**

- Интерфейс среды программирования Lazarus
- Проект в среде Lazarus
- Работа с компонентами
- Элементы языка Object Pascal
- Понятия объектно-ориентированного
- Программирования
- События и их обработка
- Арифметические операции
- Текстовый редактор
- Таблица
- Работа с формами
- Управление событиями
- Работа с датой и временем
- Тестирование и отладка
- Динамическое создание компонентов
- Стандартный интерфейс пользователя
- Работа с графикой



III. Календарно – тематическое планирование по информатике и ИКТ на 11 класс ( техн.) ВД

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Элементы содержания	Тип урока	Вид контроля	УУД (деятельность учащихся на уроке)	№ недели по плану	Дата по факту
<b>Объектно-ориентированное программирование</b>								
1	Таймер	1	принцип работы компонента Timer	Формирование новых знаний	Текущий		1	
2	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий	задают	2	
3	Создание анимации	1	принципы создания простейших анимаций с помощью таймера.	Формирование новых знаний	Текущий	требуемые свойства таймера и работать с ним	3	
4	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий		4	
5	Теоретические сведения	1	оператор защиты ресурсов	Формирование новых знаний	Текущий	создают код, защищённый от	5	
6	Решение задач.	1	try...except...end	Формирование умений и навыков	Текущий	исключительных ситуаций	6	
7	Динамическое создание компонентов	1	порядок действий для динамического создания компонента	Формирование новых знаний	Текущий	динамически создают и уничтожают	7	
8	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий	компоненты в режиме Run Time	8	
9	Динамическое создание компонентов	1	порядок действий для динамического создания компонента	Формирование новых знаний	Текущий	динамически создают и уничтожают	9	
10	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий	компоненты в режиме Run Time	10	
11	Динамическое создание компонентов	1	принцип действия конструктора и деструктора	Комбинированный	Текущий	работают с компонентами	11	
12	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий	RadioGroup, ColorDialog	12	



13	Стандартный интерфейс пользователя	1	функциональность стандартных элементов	Комбинированный	Текущий	создают стандартный интерфейс пользователя для приложений	13
14	Решение задач.	1	пользовательского интерфейса приложений	Формирование умений и навыков	Текущий		14
15	Отладка ошибок	1	Стандартный интерфейс пользователя	Комбинированный	Текущий	работают с компонентами: MainMenu, PopupMenu	15
16	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий		16
17	Консольные приложения	1		Комбинированный	Текущий		17
18	Решение задач.	1	назначение консольных приложений	Формирование умений и навыков	Текущий	осуществляют диалог с пользователем через текстовую консоль	18
19	Основы графики	1		Формирование знаний	Текущий		19
20	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий		20
21	Создание изображений	1	свойство холста Rep	Комбинированный	Текущий	программируют рисование графических изображений	21
22	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий		22
23	Классы TRep и TBrush	1		Комбинированный	Текущий		23
24	Решение задач.	1	графические методы класса TCanvas	Формирование умений и навыков	Текущий	программируют рисование графических изображений	24
25	Просмотр графических файлов	1		Комбинированный	Текущий		25
26	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий		26
27	Спрайтовая анимация	1	принципы создания анимации на основе спрайтов	Комбинированный	Текущий	используют возможности класса TBitmap	27
28	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий		28
29	Анимация AVI	1	принципы создания анимации	Комбинированный	Текущий	используют метод Draw	29
30	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий		30
31	Игра НЛО	1	Основы создания игрового процесса	Комбинированный	Текущий	моделируют поведение объектов на экране и взаимодействие	31
32	Решение задач.	1		Формирование умений и навыков	Текущий		32
33	Контрольная работа 2 Анимация	1		контроля знаний	Итоговый	Применяют	33



34	Решение задач.	1	Анимация	Формирование умений и навыков	Текущий	полученные знания	34
35	Решение задач.	1	Объектно-ориентирован	контроля знаний	Итоговый	Применяют полученные знания	35

Решение задач. 1 Формирование умел Текущий

### ПАКЕТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ

Оценивание достигнутых результатов проводится на основе тестов с автоматизированной проверкой результатов.

В тестах используются следующие виды заданий:

- задание закрытого типа с выбором одного варианта ответа;
  - задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа;
  - задание закрытого типа на соответствие элементов двух множеств;
  - задание открытого типа с кратким ответом.
- Кроме того, должно быть предусмотрено автоматизированное тестирование программ, написанных на языке программирования Паскаль и в среде Кумир.
- задание открытого типа с кратким ответом

#### Критерии отметок

- Оценку «5»** получает обучающийся, набравший 90 – 100% от максимально возможного количества баллов.
- Оценку «4»** получает обучающийся, набравший 70 – 89% от максимально возможного количества баллов.
- Оценку «3»** получает обучающийся, набравший 45 – 69% от максимально возможного количества баллов.
- Оценку «2»** получает обучающийся, набравший менее 44% от максимально возможного количества баллов.



