

Кировское областное государственное  
общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Средняя школа с. Архангельское Немского района»

<b>УТВЕРЖДАЮ</b> директор КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района <i>Ложкина Т.П.</i> Приказ № <i>03-06-39А-20</i> от « <i>01</i> » <i>09</i> 20 <i>20</i> г.	<b>СОГЛАСОВАНО</b> зам. директора по УВР <i>Слободчикова Н.В.</i> « <i>31</i> » <i>08</i> 20 <i>20</i> г.	<b>РАССМОТРЕНО</b> на заседании ШМО учителей математики, информатики и технологии Протокол № <i>1</i> от <i>18.08.20</i> Руководитель ШМО: <i>С. С. Богданов</i>
--	--	--



**Рабочая программа по предмету  
«Основы проектирования»  
для 11 класса на 2020-2021 учебный год  
(базовый уровень)**

Составитель программы:  
учитель  
Саламатова Татьяна Александровна

с. Архангельское 2020

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету **Основы проектирования** для учащихся 11 классов соответствует:

- Региональному компоненту учебного плана КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на 2020-21 уч.год.
- Программе регионального компонента «Основы проектирования: исследовательский проект»/авт.- сост. Ю.В. Семенов.-Киров,2007.
- Учебному плану КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на 2020-21 учебный год (количество недельных часов Рабочей программы соответствует количеству часов учебного плана КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на данный учебный год – 11 класс – **2 часа** в неделю);
- Календарному учебному графику КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на 2020-21 учебный год (количество учебных недель Рабочей программы соответствует Календарному учебному графику КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на данный учебный год – 11 класс -**34** учебных недели).

Таким образом, рабочая программа по учебному предмету **Основы проектирования** в 11 классе составлена на 68часов.

### Учебно-методический комплект:

- Программа регионального компонента «Основы проектирования: инженерный проект (архитектурный проект)» / Е.В. Пичугина, В.М. Рябов.- Киров: КИПК и ПРО, 2007.
- Основы проектирования: социальное проектирование: методическое пособие / авт.-сост. Г. Ф. Массова.-Киров: Изд-во КИПК и ПРО, 2007.

Данная рабочая программа по предмету «Основы проектирования» для 11 класса построена на основе программ регионального компонента учебного плана «Исследовательский проект», «Социальный проект».

Предлагаемый курс предназначен для освоения учащимися алгоритма выполнения **индивидуального** проекта. Содержание занятий предусматривает обучение технологиям организации деятельности, работе с информацией, работе с техническими средствами, получение опыта проведения исследований и публичных выступлений.

Следует заметить, что в режиме тренинга учащимся предстоит опробовать избыточное число техник по отношению к тем, которые они применяют при разработке и реализации собственного проекта и таким образом присвоят. Это обусловлено, с одной стороны, реализацией принципа вариативности, с другой стороны, спецификой той сферы, в которой будет разворачиваться работа, проводимая учащимися.

В рамках самостоятельной работы над проектом учащиеся используют техники, освоенные в рамках изучения модулей регионального компонента «Основы проектной деятельности»: «Наблюдение и эксперимент», «Публичное выступление», «Способы первичной обработки информации», «Методы сбора информации: анкетный опрос и интервью», «Основы информационных технологий...», «Основы проектной деятельности» «От проблемы к цели», «Расчет стоимости продукта», «Основы логики: проведение анализа», «Публичное выступление». Если учащиеся не изучали хотя бы один из указанных модулей необходимо потратить часть времени, отведенного на консультирование для проведения тренинга и освоения минимального числа техник.

Таким образом, урочные занятия предназначены для отработки техник в классе и накладываются, как своеобразная рамка, на процесс разработки и реализации учащимися индивидуальных или групповых (что менее ценно) индивидуальных проектов, которые сопровождаются консультациями педагога.

*Оптимальными условиями* реализации данной программы являются:

- деление учащихся на рабочие группы по 5-7 человек;
- разработка и реализация индивидуальных проектов, (в случае групповых проектов приветствуются малые группы (2-3 человека),
- возможность для учащихся консультироваться с учителями по соответствующей области знаний,
- свободный доступ к источникам информации и необходимым техническим средствам для учащихся.

*Принципиальным условием* реализации данной программы является использование ИКТ учащимися в процессе обработки информации и подготовки материалов отчета, поскольку в современном мире информационно-коммуникационные технологии являются необходимым ресурсом исследовательской деятельности.

В рамках реализации проекта может быть проведена *оценка* уровня сформированности ключевых компетентностей учащихся на основании стандартных критериев. При этом оценка освоения содержания данного модуля проводится на основании анализа продукта и его презентации. Рекомендуется давать ученику качественную оценку по следующим параметрам:

Операции с числами (объект оценки – продукт: отчет об исследовании):

- количественный анализ, вербальное заключение
- функциональный анализ, вербальное заключение
- графический анализ, вербальное заключение

Коммуникация (объект оценки – презентация)

- владение терминологией,
- устное предъявление информации, созданной в процессе исследования, в соответствии с логикой вопроса и нормами научного стиля,
- умение вести дискуссию.

- письменное предъявление информации, созданной в процессе исследования, в соответствии с логикой вопроса и нормами научного стиля.

Работа с информацией (объект оценки – рабочие материалы исследования, предъявляемые в ходе консультаций, отчет)

- первичная обработка информации (структурирование),
- аналитическая обработка информации,
- обработка информации средствами ИКТ

### **Место предмета в учебном плане**

Рабочая программа рассчитана на 68 ч. в год: 2 часа в неделю.

### **Планируемые результаты обучения:**

#### **Исследовательский проект:**

Учащиеся освоят приемы:

- поиска и отбора проблем для исследования;
- сбора и анализа информации для исследования;
- планирования подготовки и проведения исследования;
- обработки результатов исследования;
- подготовки отчета и презентации по проекту.

Учащиеся получают представление:

- о методах научного исследования;
- о правилах научной коммуникации.

Учащиеся получают опыт:

- обработки информации;
- письменной и устной коммуникации.

#### **Социальный проект:**

*Планируемые результаты обучения*

учащиеся получают представление о:

- специфике проектной деятельности в социальной сфере,
- основных источниках и способах сбора и первичной обработки информации на поисковом этапе социального проекта.
- о требованиях к постановке цели и задач социального проекта,
- о способах планирования,
- о типичных для социального проекта результатах и способах их оценки,
- об алгоритмах выполнения действий, типичных для социального проекта,
- о типичных для социального проекта рисках и способах их предотвращения.

учащиеся освоят:

- следующие способы сбора и первичной обработки информации: мониторинг прессы, проведение социологического опроса.
- алгоритм обоснования желаемой ситуации,
- алгоритм анализа ситуации,
- алгоритм анализа проблемы с помощью построения дерева проблем,
- алгоритм анализа альтернативных способов решения проблемы,
- алгоритм постановки цели и задач с использованием дерева проблем,
- различные техники планирования деятельности по проекту,
- алгоритм анализа рисков,
- алгоритм планирования и оценки результатов и последствий социального проекта,
- техники текущего мониторинга деятельности по проекту.

учащиеся получают опыт:

- планирования и реализации этапа сбора и первичной обработки информации,
- анализа ситуации,
- анализа проблемы.
- анализа альтернативных решений,
- целеполагания,
- планирования результатов,
- планирования деятельности,
- анализа рисков,
- управления проектом в процессе его реализации,
- проведения публичных акций.

### **Содержание программы**

#### **Тема 1. Постановка целей и задач. Планирование. 16 часов**

Сортировка и отбор проблем для решения в ходе исследования (актуальность, значимость, доступность).

Выдвижение гипотезы.

Планирование работы над проектом. Методы планирования (календарный, тематический, полосовая диаграмма).

*Практическая деятельность учащихся:*

Задача на сортировку найденных проблем по параметрам.

#### ***Проектная деятельность учащихся:***

Определение проблемы для исследования.

Постановка цели и задач.

Составление плана работы над проектом.

Подготовка буклета \ веб-страницы с информацией о проекте.

#### **Тема 2. Источники информации и способы работы с ними. 15 часов**

Цели работы с информацией на каждом этапе исследования. Изучение проблемного поля: способы работы с монографией и научной статьей. Основные способы получения первичной информации: интервьюирование, анкетирование, тестирование, наблюдение, эксперимент, анализ текста (художественный текст, исторический источник). Принципы определения источников информации для изучения проблемного поля (теоретическая часть исследования) и для проведения полевого \ кабинетного исследования.

Обработка информации для теоретической части проекта. Структура. Таблицы и схемы. Сортировка. Способы анализа собранной информации.

*Практическая деятельность учащихся:*

Анализ источников информации по формулировке исследовательской задачи.

Подготовка шаблонов.

Задание на преобразование текстовой и графической информации в электронный вид.

#### ***Проектная деятельность учащихся:***

Сбор информации для теоретической части исследования и преобразование ее в электронный вид.

#### **Тема 3. Обработка результатов. 6 часов**

Обработка данных полученных в ходе исследования. Способы первичной обработки данных (систематизация, сортировка). Использование контрольного метода и метода статистической обработки. Построение математической модели.

*Практическая деятельность учащихся:*

Задание на работу с таблицами в MSExcel: построение диаграмм и графиков, сортировка, фильтр.  
Задание на применение статистического метода.  
Задание на применение контрольного метода.  
Задание на построение математической модели.

***Проектная деятельность учащихся:***

Структурирование первичной информации.  
Проведение сортировки, фильтрации и анализа собранной информации.  
Проведение статистической обработки данных (небольшой массив) - *вариатив*.  
Подбор или разработка математической модели - *вариатив*.  
Построение диаграмм и графиков результатов - *вариатив*.  
Уточнение рабочей гипотезы с учетом полученных данных.

**Тема 4 Выполнение продукта проекта. 18 часов**

Учащиеся получают опыт практической деятельности при реализации продукта проекта

**Тема 5 Подготовка отчета и презентация. 13 часов**

Анализ полученных данных и соотнесение их с первоначальной гипотезой. Выявление закономерностей и формулировка выводов. Опровержение гипотезы, переопределение или отказ от нее. Подготовка текста отчета по проведенному исследованию.

Правила оформления отчета. Способы работы с текстом. Включение в текст таблиц, схем, диаграмм, фотоматериалов.

Подготовка буклета \ веб-страницы, и электронной презентации. Принцип отбора информации для размещения. Основные принципы дизайна.

Подготовка устного выступления. Отбор материалов для устного выступления. Основные риторические приемы публичных выступлений. Хронометраж времени. Использование презентации при выступлении.

*Практическая деятельность учащихся:*

Задание на работу с текстом в MSWord: включение в текст таблиц, схем, диаграмм, фотоматериалов.

Подготовка буклета в MSPublisher \ постера \ веб-страницы \ объявления и т.п.

Задание на выделение содержания выступления из текста отчета.

Дидактическая игра «Научные дебаты».

***Проектная деятельность учащихся:***

Проведение анализа результатов.  
Подготовка аргументации проведенного анализа результатов и сделанных выводов.  
Подготовка текста отчета.  
Подготовка презентации в MSPowerPoint.  
Подготовка и проведение устной презентации.

## Формы и средства контроля

Контроль осуществляется через проверочные работы, самостоятельные работы, индивидуальные задания, тесты, устный опрос.

Используются следующие формы обучения: диалог, беседа, дискуссия, диспут.

Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения.

Наименование темы	Контроль
<b>Тема 1. Постановка целей и задач. Планирование (16 часов)</b>	Ур.№9 Пр.р. «Определение проблемы» Ур.№11 Пр.р. «Целеполагание» Ур.№14 Пр.р. « Моделирование способа достижения цели»
<b>Тема 2. Источники информации и способы работы с ними(15 часов)</b>	Ур.№31 Пр.р. «Оценивание процесса проектной деятельности: работу с информацией»
<b>Тема3. Обработка результатов (6 часов)</b>	Ур.№37 Пр.р. «Построение диаграмм и графиков результатов»
<b>Тема4. Выполнение продукта проекта(18 часов)</b>	Ур.№48 Пр.р. « Практическое осуществление плана действий» Ур.№51 Пр.р. «Оценивание продукта проектной деятельности» Ур.№54 Пр.р. «Оценивание структуры проекта» Ур.№55 Пр.р. «Оценивание содержания проектной папки»
<b>Тема 5. Подготовка отчета и презентация(13 часов)</b>	Ур.№64 Пр.р. «Анализ удачных выступлений» Ур.№65,66,67 Пр.р. «Оценивание культуры презентации проекта» Ур.№68 Пр.р. «Отзыв на публичное выступление»

Контроль осуществляется через проверочные работы, самостоятельные работы, индивидуальные задания, тесты, устный опрос.

Используются следующие формы обучения: диалог, беседа, дискуссия, диспут.

Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения.

Используются следующие **средства обучения**: учебно-наглядные пособия ( мультимедийные презентации, CD – диски, и др.)

В рабочей программе учтены различные **формы урока**: изложения нового материала самим учителем, с применением презентаций в диалоге с классом, комбинированные, обобщающие уроки. Рабочая программа предусматривает индивидуальную, групповую, фронтальную работу обучающихся через информационную, дискуссионную, проектную деятельность, решение познавательных и проблемных заданий.

**Календарно- тематическое планирование 2020-2021 уч.г.  
по Основам проектирования 11 класс, 68 часов**

№ п/п	Дата план	Дата факт	Тема урока	Форма контроля
<b><u>Тема 1. Постановка целей и задач. Планирование.</u></b>				
1	04.09		Сортировка и отбор проблем для решения в ходе исследования (актуальность, значимость, доступность).	
2	07.09		<b>Инд. конс.</b> Сортировка и отбор проблем для решения в ходе исследования (актуальность, значимость, доступность).	
3	11.09		Определение проблемного поля, формулирование проблемы	
4	14.09		<b>Инд. конс.</b> Определение проблемного поля, формулирование проблемы	
5	18.09		Анализ и исследование проблемы.	
6	21.09		<b>Инд. конс.</b> Анализ и исследование проблемы.	
7	25.09		Планирование работы над проектом. Методы планирования (календарный, тематический, полосовая диаграмма).	
8	28.09		Формулирование проблемы	
9	02.10		<b>Пр. раб.</b> Формулирование проблемы	Оценивание определения проблемы
10	05.10		Постановка цели и задач проекта	
11	09.10		<b>Инд. конс.</b> Постановка цели и задач проекта	Оценивания целеполагания.
12	12.10		Выбор методов для реализации проекта в соответствии с целями и задачами.	
13	16.10		Составление плана работы над проектом	
14	19.10		<b>Инд. конс.</b> Составление плана работы над проектом	Оценивание моделирования способа достижения цели
15	23.10		Подготовка буклета, паспорта проекта	
16	26.10		<b>Пр. раб.</b> Подготовка буклета, паспорта проекта	
<b><u>Тема 2. Источники информации и способы работы с ними</u></b>				
17	30.10		<b>Инд. конс.</b> Основные способы получения первичной информации: анкетирование, интервьюирование.	
18	09.11		<b>Пр. раб.</b> Основные способы получения первичной информации: интервьюирование.	
19	13.11		Сбор информации для теоретической части проекта	
20	16.11		<b>Пр. раб.</b> Сбор информации для теоретической части проекта	
21	20.11		<b>Пр. раб.</b> Сбор информации для теоретической части проекта	
22	23.11		<b>Пр. раб.</b> Сбор информации для теоретической части проекта	
23	27.11		<b>Пр. раб.</b> Сбор информации для теоретической части проекта	
24	30.11		Распределение информации в соответствии с поставленными задачами.	
25	04.12		<b>Инд. конс.</b> Распределение информации в соответствии с поставленными задачами.	
26	07.12		<b>Инд. конс.</b> Распределение информации в соответствии с поставленными задачами.	
27	11.12		Преобразование информации в электронный вид.	
28	14.12		<b>Пр. раб.</b> Преобразование информации в электронный вид.	
29	18.12		<b>Пр. раб.</b> Преобразование информации в электронный вид.	
30	21.12		<b>Пр. раб.</b> Преобразование информации в электронный вид.	
31	25.12		<b>Пр. раб.</b> Преобразование информации в электронный вид.	Оценивание процесса проектной деятельности: работу с информацией
<b><u>Тема3. Обработка результатов</u></b>				
32	11.01		Структурирование первичной информации	
33	15.01		Проведение сортировки, фильтрации и анализа собранной	

			информации	
34	18.01		Проведение статистической обработки данных	
35	22.01		Подбор или разработка математической модели	
36	25.01		Построение диаграмм и графиков результатов	
37	29.01		<b>Инд. конс.</b> Построение диаграмм и графиков результатов	
<b><u>Тема4. Выполнение продукта проекта</u></b>				
38	01.02		Выбор лучшей идеи проекта	
39	05.02		<b>Инд. конс.</b> Выбор лучшей идеи проекта	
40	08.02		<b>Пр. раб.</b> Подбор материалов, оборудования для продукта.	
41	12.02		<b>Пр. раб.</b> Подбор материалов, оборудования для продукта.	
42	15.02		Составление технологической карты	
43	19.02		<b>Пр. раб.</b> Составление технологической карты	
44	22.02		<b>Пр. раб.</b> Выполнение продукта проекта	
45	26.02		<b>Пр. раб.</b> Выполнение продукта проекта	
46	01.03		<b>Пр. раб.</b> Выполнение продукта проекта	
47	05.03		<b>Пр. раб.</b> Выполнение продукта проекта	
48			<b>Пр. раб.</b> Выполнение продукта проекта	Оценивание процесса проектной деятельности: практическое осуществление плана действий
49	12.03		<b>Пр. раб.</b> Выполнение продукта проекта	
50	15.03		<b>Пр. раб.</b> Выполнение продукта проекта	
51	19.03		<b>Пр. раб.</b> Выполнение продукта проекта	Оценивание продукта проектной деятельности
52	29.03		<b>Инд. конс.</b> Эколого-экономическое обоснование проекта	
53	02.04		<b>Инд. конс.</b> Эколого-экономическое обоснование проекта	
54	05.04		<b>Пр. раб.</b> Оформление заключительной части проекта	Оценивание структуры проекта
55	09.04		<b>Пр. раб.</b> Оформление заключительной части проекта	Оценивание содержания проектной папки
<b><u>Тема 5 Подготовка отчета и презентация.</u></b>				
56	13.04		Подготовка презентации в MS PowerPoint	
57	16.04		<b>Пр. раб.</b> Подготовка презентации в MS PowerPoint	
58	20.04		<b>Пр. раб.</b> Подготовка презентации в MS PowerPoint	
59	23.04		<b>Инд. конс.</b> Подготовка презентации в MS PowerPoint	
60	26.04		<b>Инд. конс.</b> Подготовка устного выступления	
61	30.04		<b>Пр. раб.</b> Отбор материалов для устного выступления	
62	07.05		Основные риторические приемы публичных выступлений. Хронометраж времени.	
63	14.05		Основные риторические приемы публичных выступлений. Хронометраж времени.	
64	17.05		Самопрезентация	Анализ удачных выступлений.
65	21.05		Презентация проекта. Публичное выступление	Оценивание культуры презентации проекта
66	24.05		Презентация проекта. Публичное выступление.	Оценивание культуры презентации проекта
67	28.05		Презентация проекта. Публичное выступление	Оценивание культуры презентации проекта
68	31.05		Обобщение знаний по курсу	Отзыв на публичное выступление

### **Учебное и учебно-методическое обеспечение:**

- Основы проектной деятельности: программа курса регионального компонента базисного учебного плана:5-9 классы/под ред. С.И.Мелёхиной.-Киров: КИПК и ПРО, 2007.
- Основы проектной деятельности учащихся.5-9 классы:уч.-пособие.1 часть/ С.И. Мелёхина.- Киров: КИПК и ПРО, 2008.
- Основы проектной деятельности учащихся.5-9 классы:уч.-пособие.2 часть/ С.И. Мелёхина.- Киров: КИПК и ПРО, 2008.
- Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов-технологиякомпетентностно-ориентированного образования: Методическое пособие для педагогов-руководителей проектов учащихся основной школы / Под ред. д.ф.-м.н., проф. Е.Я. Когана.- Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров», 2006.
- Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника: Методическое пособие по преподаванию курса (с использованием тетрадей на печатной основе) / Под ред. проф. Е.Я. Когана.- Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров», 2006.