

## **Основы проектирования, 8 класс**

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по учебному предмету «Основы проектирования» составлена для обучающихся 8 классов общеобразовательной школы, с учетом специфики образовательной организации и контингента обучающихся.

**Основная цель курса** - формирование ключевых компетентностей учащихся (проектной, рефлексивной, технологической, социальной, коммуникативной, информационной) для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода.

#### **Основные задачи:**

##### **Образовательные:**

- Познакомить с понятием «проектная деятельность», видами проектов.
- Научить формулировать проблемы, ставить проблемные вопросы.
- Научить работать с различными источниками информации.
- Научить способам первичной обработки информации.
- Научить наблюдать, экспериментировать и оформлять результаты.
- Научить работать в группе, команде.
- Научить оценивать свои и чужие результаты.
- Познакомить с разными видами представления результатов своей деятельности.

##### **Воспитательные:**

- Способствовать повышению личной уверенности у каждого участника проектного обучения, его самореализации и рефлексии;
- Научить самостоятельному достижению намеченной цели;

##### **Развивающие:**

- Развивать у учащихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий;
- Вдохновлять детей на развитие коммуникабельности;
- Развивать исследовательские умения.

Курс призван обеспечить освоение наиболее актуальных для работы над проектами способов деятельности учащимися основной школы и подготовку их таким образом к разработке и реализации собственных проектов. Потребность в данном курсе возникла в связи с широким применением в образовательных учреждениях метода проектов как технологии формирования ключевых компетентностей учащихся. Освоение способов деятельности, применимых к очень широкому кругу объектов воздействия, в рамках изучения курса позволяет сформировать у учащихся важный внутренний ресурс, который специально в других составляющих образовательного процесса в школе не формируется.

#### **Место учебного предмета в учебном плане.**

| <b>Класс</b> | <b>Название учебного предмета</b> | <b>Количество часов в неделю</b> | <b>Количество часов в год</b> |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 8            | Основы проектирования             | 1                                | 34                            |

«Основы проектирования» в основной школе изучается в 8 классе. Общая недельная нагрузка составляет 1 час, 34 часа в год.

#### **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на уроках основ проектной деятельности направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

##### ***Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса***

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности.

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся в проектной деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения учебного предмета:

-сформированность умения к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.

-сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;

-сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

-сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

-умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

-умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

-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;

-умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

-владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

-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.

**Основным объектом оценки** метапредметных результатов является:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

## II. Содержание программы

### Основы проектирования

#### **Введение**

Понятие «проектная деятельность». История, виды проектов.

#### **От проблемы – к цели**

Проблема. Цель. Задачи. План деятельности. Анализ заинтересованных сторон. Анализ ресурсов.

#### **Работа с информационными источниками**

Виды источников. Работа с каталогами. Работа с справочной литературой. Электронные энциклопедии. Статистический материал.

#### **Создание публикаций**

Виды публикаций. Реферат. Оформление реферата. Критерии оценки реферата. Тезисы.

#### **Представление информации**

Оформление портфолио проекта. Содержание информации. Оформление ссылок на источники. Цитирование. Дизайн информации.

#### **Презентация продукта**

Презентация. Текст публичного выступления. Коммуникация. Речевые обороты. Работа с вопросами. Защита работ.

#### **Анализ результатов работы**

Способы оценивания работ. Критерии и процедура оценивания. Оценка. Самооценка

## III. Тематическое планирование

| Тема                                                                                                                                   | Кол-во часов |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Введение - 4 часа</b>                                                                                                               |              |
| Что такое «проектная деятельность»?                                                                                                    | 1            |
| История проектирования. Проекты в современном мире.                                                                                    | 1            |
| Виды проектов и их особенности. Информационный проект, исследовательский проект, практико-ориентированные проекты, социальные проекты. | 1            |
| Классификация проектов.                                                                                                                | 1            |
| <b>От проблемы - к цели -5 часов</b>                                                                                                   |              |
| Постановка проблемы. Проблема – как противоречие реального и желаемого.                                                                | 1            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Причины возникновения проблем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
| Целеполагание. Цель и требования к ее формулировке: измеримость, конкретность, достижимость, прозрачность, реалистичность.                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |
| Планирование деятельности. Постановка задач. Пошаговое представление (планирование) деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 |
| Анализ заинтересованных сторон проекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |
| Анализ ресурсов. Понятие ограниченности ресурсов. Виды ресурсов, полезных для работы с информационным проектом.                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |
| <b>Работа с информационными источниками - 5 часов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
| Виды информационных источников. Справочники, учебники, статьи, монографии, архивные документы, статистические материалы, Интернет, электронные издания, радио и телевизионные источники и др.                                                                                                                                                                               | 1 |
| Работа с каталогами. Организация информации в каталоге. Виды каталогов. Параметры поиска информации в каталоге.                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |
| Работа со справочной литературой. Виды справочной литературы. Способы размещения информации в справочной литературе. Поиск и отбор информации. Оформление ссылок. Способы первичной обработки информации. Чтение текста с маркированием. Работа с терминами и понятиями.                                                                                                    | 1 |
| Использование электронных энциклопедий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
| Работа со статистическим материалом. Статистические таблицы и приемы работы с ними.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
| <b>Создание публикаций -5 часов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
| Виды публикаций. Реферат, тезисы, статья, буклет, монография, доклад, бюллетень, исследовательская работа и их различия. Требования к оформлению публикаций.                                                                                                                                                                                                                | 1 |
| Реферат. Структура реферата.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |
| Оформлению реферата. Оформление титульного листа, оглавления, введения, заключения, основной части, ссылок, заголовков, списка литературы, нумерация разделов.                                                                                                                                                                                                              | 1 |
| Критерии оценивания реферата. Актуальность, логичность и системность изложения, взаимосвязанность основных вопросов, полнота раскрытия темы в соответствии с планом, творчество и самостоятельность автора при написании реферата, научный язык изложения, глубина анализа, изложение целей и задач, наличие обзора источников, соответствие оформления работы требованиям. | 1 |
| Тезисы. Цель написания тезисов информационных проектов, структура, требования, критерии оценивания.                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |

| <b>Представление информации -5 часов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Оформление портфолио проекта. Задачи портфолио; состав портфолио проекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1              |
| Содержание информации. Объем информации в зависимости от вида публикаций. Построение предложений. Расположение информации на странице.                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              |
| Оформление ссылок на используемые источники.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1              |
| Библиографические правила цитирование источников. Создание библиографического описания первоисточников при цитировании документов в различной форме.                                                                                                                                                                                                                                      | 1              |
| Дизайн информации. Представление информации в виде таблиц, схем, графиков, гистограмм и диаграмм. Оформление числовых данных.                                                                                                                                                                                                                                                             | 1              |
| <b>Презентация продукта - 7 часов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
| Формы презентации. Презентация в виде доклада с иллюстрациями; раздача изданного информационного бюллетеня; представление веб-сайта с результатами исследования.                                                                                                                                                                                                                          | 1              |
| Составление текста публичного выступления. Разработка темы на уровне идей и плана речи. Метод Ломоносова. «Дерево идей». План и цель выступления. Обязательные части публичного выступления. Нормы этикета.                                                                                                                                                                               | 1              |
| ЧТО и КАК мы говорим. Элементы вербальной коммуникации, влияющие на восприятие речи (темп, тембр голоса, громкость, четкость и т.д.). Элементы невербальной коммуникации (выражение лица, жесты, поза, зрительный контакт, внешность, личное пространство). Сочетание вербальной и невербальной информации, некоторые правила этикета выступающего. Нормы речи при публичном выступлении. | 1              |
| Допустимые речевые обороты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1              |
| Методы привлечения внимания в аудитории.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1              |
| Работа с вопросами. Требования к защите индивидуального итогового проекта выпускника основной школы.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1              |
| Публичное выступление. Представление и защита работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1              |
| <b>Анализ результатов работы - 3 часа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |
| Понятия «отметка», «оценка», «контроль». Способы оценивания работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1              |
| Критерии и процедура оценивания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1              |
| Оценка. Самооценка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1              |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>34 часа</b> |

### **Показатели оценки результатов учебной деятельности**

#### **«5» (отлично)**

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает метапредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и предметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя.

#### **«4» (хорошо)**

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

#### **«3» (удовлетворительно)**

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.
4. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.

5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

«2» (неудовлетворительно)

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.

3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

5. Полностью не усвоил материал.

### **Контроль и оценка достижений обучающихся (критерии оценки учебно-исследовательских работ)**

| № п/п | Оцениваемые параметры                                                                                                                                   | Оценка в баллах |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1.к   | Актуальность поставленной задачи:- имеет большой практический и теоретический интерес;                                                                  | 3               |
|       | - носит вспомогательный характер;                                                                                                                       | 2               |
|       | - степень актуальности определить сложно;                                                                                                               | 1               |
|       | - не актуальна;                                                                                                                                         | 0               |
| 2.о   | Умение автора выделить и сформулировать проблему, цели и задачи исследования:- автор четко выделяет и формулирует проблему, цели и задачи исследования; | 2               |
|       | - недостаточный уровень проработанности проблемы, цели и задачи исследования;                                                                           | 1               |
|       | - проблемы, цели и задачи исследования не выделены и не сформулированы.                                                                                 | 0               |
| 3.р   | Оригинальность методов решения задачи исследования:- решены новыми, оригинальными методами;                                                             | 3               |
|       | - имеет новый подход к решению, использованы новые идеи;                                                                                                | 2               |
|       | - используются традиционные методы решения.                                                                                                             | 1               |
| 4.р   | Новизна полученных результатов:- получены новые теоретические и практические результаты;                                                                | 4               |
|       | - разработан и выполнен оригинальный эксперимент;                                                                                                       | 3               |
|       | - имеется новый подход к решению известной проблемы;                                                                                                    | 2               |
|       | - имеются элементы новизны;                                                                                                                             | 1               |
|       | - ничего нового нет.                                                                                                                                    | 0               |
| 5.    | Практическая значимость работы:- результаты заслуживают опубликования и практического исполнения;                                                       | 3               |
|       | - можно использовать в научной работе школьников;                                                                                                       | 2               |
|       | - можно использовать в учебном процессе;                                                                                                                | 1               |
|       | - не заслуживает внимания.                                                                                                                              | 0               |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 6.     | Уровень проработанности исследования, решения задач:- задачи решены полностью и подробно с выполнением всех необходимых элементов исследования;                                                                                                         | 2 |
|        | - недостаточный уровень проработанности решения;                                                                                                                                                                                                        | 1 |
| о      | - решение не может рассматриваться как удовлетворительное.                                                                                                                                                                                              | 0 |
| 7.     | Эрудированность автора в рассматриваемой области:- использование известных результатов и научных фактов в работе, владение специальным аппаратом, знакомство с современным состоянием проблемы, логика изложения соблюдена, убедительность рассуждений; | 1 |
|        | - использование учебного материала школьного курса, доказательство уже установленного факта, нарушена логика изложения.                                                                                                                                 | 0 |
| 8.     | Качество оформления работы:- работа оформлена грамотно;                                                                                                                                                                                                 | 2 |
| с      | - есть замечания по оформлению работы;                                                                                                                                                                                                                  | 1 |
|        | - не соответствует требованиям оформления.                                                                                                                                                                                                              | 0 |
| Итого: | 20 баллов                                                                                                                                                                                                                                               |   |

### **Критерии оценки докладов**

| № п/п | Оцениваемые параметры                                                                                                    | Оценка в баллах |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1.    | Качество доклада:- производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом;                          | 3               |
|       | - четко выстроен;                                                                                                        | 2               |
|       | - рассказывается, но не объясняется суть работы;                                                                         | 1               |
|       | - зачитывается.                                                                                                          | 0               |
| 2.    | Использование демонстрационного материала:- автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; | 2               |
| т     | - использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности;                                                          | 1               |
|       | - представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.              | 0               |
| 3.    | Качество ответов на вопросы:- отвечает на вопросы;                                                                       | 3               |
|       | - не может ответить на большинство вопросов;                                                                             | 2               |
|       | - не может четко ответить на вопросы.                                                                                    | 1               |
| 4.    | Владение научным и специальным аппаратом:- показано владение специальным аппаратом;                                      | 3               |
|       | - использованы общенаучные и специальные термины;                                                                        | 2               |

### **Учебно – методическое и информационное обеспечение курса**

#### **К материально-техническим условиям реализации программы относятся:**

- учебный кабинет для занятий предметами гуманитарного цикла, соответствующий требованиям СанПиН;
- аудио- и видеоаппаратура;

- компьютер или ноутбук для просмотра видеозаписей и мастер-классов в Интернете для работы с обучающими программами;
- проектор, экран и иное оборудование для демонстрации презентаций и видеоматериалов, воспроизводимых при помощи компьютера;
- элементы театральных и сценических костюмов;
- предметы мелкого реквизита для этюдов, концертных номеров.

### ***Литература и средства обучения:***

- Горячев А.В., Иглина Н.И. Все узнаю, все смогу. Пособие по проектной деятельности. М: Баласс, 2011
- Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. – М.: Аркти, 2003.
- Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: Аркти, 2007.
- Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников образовательных учреждений. – М.: АРКТИ, 2003.
- Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. – М.: «Сентябрь», 2003. – 204 с.
- Леонтович, А. В. В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности? / А. В. Леонтович // Завуч. – 2001.-№ 1. – С 105-107.
- Леонтович А. В. Рекомендации по написанию исследовательской работы / А. В. Леонтович // Завуч. – 2001. — № 1. – С. 102-105.
- Масленникова, А. В. Материалы для проведения спецкурса « Основы исследовательской деятельности учащихся» / А. В. Масленникова // Практика административной работы в школе. – 2004. — № 5. – С. 51-60
- Бычков А.В. Метод проектов в современной школе. – М., 2000.
- Фролов М.И. Учимся анимации на компьютере: самоучитель- М.:Бином, 2002.
- Фролов М.И. Учимся работать на компьютере: самоучитель -М.:Бином, 2006
- Фролов М.И. Учимся рисовать на компьютере: самоучитель — М.:Бином, 2002.
- Ларина Э.С. Информатика 7-9 классы проектная деятельность учащихся. Волгоград 2009г
- Ястребцева Е.Н. «Обучение для будущего». М.:Intel Corporation 2003 г.
- Кильпатрик В. Основы метода. М.-Л., 1928. 2. Новые педагогические и информационные технологий в системе. образования / Под ред. Е.С. Полат. — М., 2000
- Полат Е.С. Как рождается проект.— М., 1995.
- Хромов А.А., Шамрина Н.М., Борзяк Ю.В. Из опыта организации проектной деятельности школьников // Школа и производство. 1999.

Дополнительная литература для учителя: Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н. Поливанова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-192с. – (работаем по новым стандартам).

Дополнительная литература для учащихся: Бычков А.В. Метод проектов в современной школе. – М., 2000.

Фролов М.И. Учимся рисовать на компьютере: самоучитель — М.:Бином, 2002.

Ларина Э.С. Информатика 7-9 классы проектная деятельность учащихся. Волгоград 2009г

Ястребцева Е.Н. «Обучение для будущего». М.:Intel Corporation2003 г

Учебно-методическое обеспечение. Примерная программа учебно-исследовательской и проектной деятельности на ступени основного общего образования.

Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Ред. И. А. Сафронова. – М.: Просвещение, 2011 (работаем по новым стандартам)

### ***Интернет ресурсы.***

<http://festival.1september.ru/articles/532929/>

<http://www.mgsun.ru/articles/article1.htm>