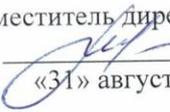


государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа №11 им. Героя Советского Союза
Аипова Махмута Ильичевича городского округа Октябрьск Самарской области

Рассмотрена на заседании
методического объединения
учителей
Протокол № 1
от «30» августа 2017 г.

Проверена

Заместитель директора по УВР
 Л.С. Райник
«31» августа 2017 г.

Утверждена
Приказом № *31-018*
от «*31*» *августа* 2017 г.
Директор школы
 О.А. Дунова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ОСНОВАМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ЗА КУРС СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(10-11 КЛАСС)**

Пояснительная записка

Рабочая программа по основам проектирования составлена с учетом требований федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 N 1089, ред. от 07.06.2017.)

Данная рабочая программа реализуется на основе программы «Основы проектирования» 10-11 классы. Авторы: Голуб Г.Б., руководитель сектора «Модернизация образовательных ресурсов» ЦПО Ерёмина А.П., заведующая отделением до вузовской подготовки Международного института рынка, Туркин А.К., заместитель директора МОУ Медико-технический лицей г. Самары.

В соответствии с учебным планом школы на изучение учебного предмета «Основы проектирования» в 10 классе – 1 час в неделю, что составляет 34 часов в год, в 11 классе – 1 час, в неделю, что составляет 34 часа в год. Общее число учебных часов по основам проектирования за уровень среднего общего образования – 68 часов.

Планируемые результаты учебного предмета.

10 класс

получат опыт:

- формулирования темы проекта, проблемы, цели, гипотезы,
- определения задач
- планирования работы над проектом,
- оформления паспорт проекта;
- выбора способа представления конечного результата проекта
- умения включаться в переговоры относительно процедур совместной деятельности, задач, способов командной работы;
- умения обозначить затруднения в командной работе и обратиться за помощью (если не способны сами устранить затруднения);
- умения разделять ответственность в процессе коллективного труда.
- построения выступления и самого выступления сначала на отвлеченные темы, а затем – выступление в контексте своей проектной деятельности.
- проводить оценку с использованием эталона;
- оценивать сильные и слабые стороны своей деятельности.
- работы по поиску информации в научной литературе и сети Интернет.

получат представление:

- о наблюдении и эксперименте как способах сбора первичной информации, их отличиях и разновидностях;
- о процессе контроля;
- об оценке, отметке, оценочных шкалах;
- деятельности в роли эксперта;
- рефлексии по поводу собственной оценочной деятельности;
- самооценки своей деятельности и ее результат

11 класс

учащиеся получат представление о:

- специфике проектной деятельности в технической сфере,
- основных источниках и способах сбора и первичной обработки информации,
- о требованиях к постановке цели и задач,
- о способах планирования,
- об алгоритмах выполнения действий,
- о типичных для технического 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,
 - 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 учебного предмета

10 класс

Часть 1. Учимся решать проблемы

Модуль 1. Проблема, цель и тема проекта.

Что такое ситуация. Выделение признаков ситуации. Желаемая и реальная ситуации. Анализ (описание) реальной ситуации. Обоснование желаемой ситуации. Описание ситуации в рамках проекта.

Формулирование проблемы и противоречия. Анализ проблемы с различных точек зрения. Выявление причин возникновения проблемы и путей ее решения.

Постановка цели как прогнозируемый результат. Требования к формулированию цели. Связь между достижением цели и решением проблемы проекта.

Выбор и формулировка темы проекта.

Гипотеза. Описательные и объяснительные гипотезы. Выдвижение гипотезы для решения проблемы. Рабочая гипотеза.

Модуль 2. Способы решения проблем

Что такое задача. Определение и формирование задач, адекватных целям. Как разбить задачу на шаги. Планирование задач и этапов работы. Выбор оптимального пути решения. Ресурсы. Методы исследования (наблюдение, проведение эксперимента, измерение, моделирование). Самоконтроль. Коррекция. Критерии оценивания этапов работы.

Модуль 3. Представление этапов работы.

Проектный продукт. Требования к письменной части. Формы презентации. Защита проекта. Публичное выступление. Самооценка и самоанализ работы и своего продвижения.

Часть 2. Учимся работать с информацией. Зачем и как

Модуль 4. Работа с информацией.

Что такое информационная (постиндустриальная) цивилизация. Как не утонуть в мире информации. Что нужно знать и уметь, чтобы владеть информацией. От чего зависит способ представления информации. Разные формы кодирования одной и той же информации. Виды информации в тексте. Особенности научного стиля. Жанры научной речи. Разные виды чтения для разных целей. Как научиться слушать и непременно слышать. Как научиться говорить, чтобы тебя слушали. Формы переработки информации.

Часть 3. Учимся работать вместе

Модуль 5. Основные представления об общении и сотрудничестве в совместной деятельности

Коммуникативная деятельность. Регулирование конфликтов. Стратегии группового взаимодействия. Диалог. Аргументация. Спор: дискуссия, полемика, дебаты. Деловая игра. Мозговой штурм.

Модуль 6. Работа в группе над проектом или исследованием.

Групповой мини-проект. Совместная работа над проектом.

11 класс

Модуль «Основные этапы создания технических устройств» (5 часов).

Модуль направлен на освоение таких способов деятельности, как описание и анализ ситуации, формулировка и анализ проблемы, определение и анализ способов разрешения проблемы, постановка цели, планирование деятельности, создание технических устройств. Перечисленные способы деятельности являются теми ресурсами, овладение которыми необходимо для формирования ключевой компетентности учащегося по разрешению проблем. В результате освоения модуля учащиеся получают опыт:

а) анализа проблемы;

б) анализа способов разрешения проблемы;

научатся:

а) описывать и анализировать ситуацию, в которой возникает проблема;

б) определять противоречия, лежащие в основе проблемы;

в) формулировать проблему;

г) формулировать цель на основании проблемы;

д) обосновывать достижимость цели;

е) ставить задачи, адекватные цели;

ж) выстраивать в хронологической последовательности шаги (действия);

з) рассчитывать время, необходимое для их выполнения;

и) реализовывать свои задачи в создании технических устройств.

Модуль «Методы поиска новых идей» (4 часа).

Необходимым ресурсом для формирования информационной компетентности является владение различными методами поиска новых идей и сбора эмпирических данных. Метод сбора данных понимается как технология, посредством которой учащийся добывает информацию, необходимую ему для решения проблем и достижения субъективно значимой цели. При работе над проектом учащиеся часто сталкиваются с необходимостью получения и обработки эмпирической информации, в т.ч. проведения опросов или интервью. Особенно актуальным становится освоение методов сбора эмпирической информации при работе над социальными проектами.

В ходе изучения модуля учащиеся:

1.получать представление:

- о сферах применения опросных методов;
- о возможностях и ограничениях тех или иных методов;

2.получат опыт:

- создания положительной мотивации к участию в опросе;
- проведения анкетного опроса;
- проведения интервью;
- оценки проведения интервью;

3.научатся:

- различать различные виды вопросов;
- выбирать необходимые виды вопросов в зависимости от цели сбора информации;
- выбирать адекватные целям методы сбора первичной информации.

Модуль «Проектирование и конструирование» (12 ч.).

Задача модуля: формирование информационной компетентности учащихся.

В ходе изучения модуля учащиеся должны знать:

-способы обработки текстовых источников информации;

-способы анализа текста и записи прочитанного;

-способы проектирования из имеющихся данных.

Учащиеся должны уметь:

- работать с текстом;
- анализировать источники информации;
- комбинировать разные способы обработки текстовой информации.
- отбирать респондентов;
- конструировать целостный план из обработанной информации.

Модуль «Определение технических характеристик» (7 часов).

Модуль включает в себя способы организации и проведения испытаний созданной конструкции. Работа над проектом включает в себя получение и присвоение технически значимой информации, проблематизацию этой информации и преобразование технической ситуации. Продукт социального проекта должен иметь техническую значимость, т.е. не только разрешать личную трудность. Но и являться решением технической проблемы (попыткой решения).

Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы

10 класс

№ п/п	Тема(раздел)	Количество часов на изучение
1	Социальный проект.	17
2	Бизнес-план.	17

11 класс

№ п/п	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Исследовательский проект.	17
2	Инженерный проект.	17