

Приложение
к Основной
образовательной программе среднего общего образования
(ФГОС СОО)
**Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
ЛИЦЕЙ**
(Утверждена распоряжением от 31.08.2020 г. № 33/ос)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

КУРС «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

(наименование учебного предмета (курса))

СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ (10-11 КЛАССЫ)

(уровень образования)

10 класс

в соответствии с ФГОС СОО

Ф.И.О. учителя (преподавателя),
составившего рабочую учебную программу:
Стадник Людмила Николаевна
учитель математики высшей квалификационной категории

г. Ростов-на-Дону
2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Индивидуальный проект» составлена на основе ФГОС СОО, учебного плана и рассчитана на учащихся 10 классов, которые, с одной стороны, владеют программным материалом основной школы, а, с другой стороны, проявляют определённый интерес к исследовательской деятельности.

Рабочая программа курса «Индивидуальный проект» рассчитана на 70 часов из расчета 2 часа в неделю, однако этим работа учащихся не ограничивается - в связи со спецификой данного вида деятельности, учащиеся в большей степени получают знания самостоятельно.

Рабочая программа имеет целью *развитие исследовательской компетентности учащихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности* и способствует решению следующих задач изучения:

- формированию научно-материалистического мировоззрения обучающихся;
- развитию познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитанию сознательного отношения к труду;
- развитию навыков самостоятельной научной работы;
- умению следовать требованиям к представлению и оформлению материалов научного исследования и в соответствии с ними выполнять работу;
- пробуждению интереса к изучению проблемных вопросов мировой и отечественной науки;
- формированию культуры работы с архивными публицистическими материалами;
- умению продуманно аргументировать;
- формированию культуры рассуждения.

Спецификой курса является его исследовательский, прикладной характер.

По окончании изучения курса учащиеся должны знать:

- основы методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

Владеть навыками:

- формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
- определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности, адекватные задачам исследования;

• оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;

- рецензировать чужую исследовательскую или проектную работу;
- описывать результаты наблюдений, обсуждать полученные факты;
- проводить опыты в соответствии с задачами, объяснять результаты;
- проводить измерения с помощью различных приборов;
- выполнять инструкции по технике безопасности;
- оформлять результаты исследования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА: ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные исследуемой проблеме;
 - выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
 - распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путем научного исследования; отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
 - применять такие математические методы и приемы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
 - использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
 - использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опрос, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
 - ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
 - отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
 - видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проекты;
- использовать догадку, озарение, интуицию;

- использовать такие естественно-научные методы и приемы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными факторами;
- использовать такие математические методы и приемы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- использовать некоторые приемы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

**Структурная логика учебного проектирования
(с точки зрения понятия «учебного проекта» Н.Ю. Пахомовой)**

№ п/п этапа	Задачи	Деятельность учащихся	Деятельность педагога, руководителя проекта
1. Иницирующий	Определение конкретной, причем социально значимой проблемы: исследовательской, информационной, практической. В некоторых случаях проблема ставится перед проектной группой внешним заказчиком.	Определение темы, уточнение целей. Выбор рабочей группы.	Мотивирует учащихся, объясняет цели, наблюдает. Ставит цели и задачи обучения, развития, воспитания в контексте темы проекта.
2. Основополагающий	Планирование действий по разрешению проблемы – пооперационная разработка проекта, в которой приводится перечень конкретных действий с указанием результатов, сроков и ответственных. Определение вида продукта и сроков презентации.	Анализируют проблему, формулируют задачи, определяют источники информации, выбирают критерии оценки результатов, обосновывают свои критерии успеха, распределяют роли в команде, составляют план	Помогает в анализе и синтезе, наблюдает, контролирует. Формирует необходимые специфические умения и навыки.

		конкретных действий.	
3. Прагматический	Исследование учащихся как обязательное условие каждого проекта. Поиск информации, которая затем обрабатывается, осмысливается и представляется участниками проектной группы.	Выполняют исследование. Собирают и уточняют информацию, выбирают оптимальный вариант, уточняют планы деятельности.	Наблюдает, консультирует, контролирует. Обобщает новое содержание образования, полученное в результате работы над проектом.
4. Заключительный	Результатом работы над проектом является продукт, который создается участниками проектной группы в ходе решения поставленной проблемы.	Оформляют проект, изготавливают продукт. Участвуют в коллективном анализе проекта, оценивают свою роль, анализируют выполненный проект, выясняют причины успехов, неудач. Проводят анализ достижений поставленной цели.	Наблюдает, советует, направляет процесс анализа. Помогает в обеспечении проекта.
5. Итоговый	Представление заказчику и (или) общественности готового продукта, с обоснованием, что это наиболее эффективное средство решения поставленной проблемы, т. е. презентация продукта.	Защищают проект, участвуют в коллективной оценке результатов проекта.	Участвует в коллективном анализе и оценке результатов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (70 ЧАСОВ)

Этап 1.

Метод проектов (17 ч.)

Знакомство с историей метода проектов, с проектной технологией (основные требования, структура, классификация, методы работы), терминологией, со способами оформления проектной деятельности.

Этап 2.

Планирование работы (10 ч).

Выбор темы и целей проекта (через проблемную ситуацию, беседу, анкетирование и т.д.); определение количества участников проекта, состава группы; определение источников информации; планирование способов сбора и анализа информации; планирование итогового продукта (формы представления результатов):

- отчёт (устный, письменный, устный с демонстрацией материалов),
- издание сборника, фильма, макета и т.д.;

установление процедур и критериев оценки процесса работы, результатов; распределение обязанностей среди членов команды.

Этап 3.

Исследовательская деятельность (28 ч).

Сбор информации, решение промежуточных задач.

Основные формы работы: интервью, опросы, наблюдения, изучение литературных источников, исторического материала, организация экскурсий, экспериментов.

Этап 4.

Обработка результатов (6 ч).

Анализ информации. Формулировка выводов. Оформление результата

Этап 5.

Итоговый этап (9 ч.)

Представление разнообразных форм результата работы; самооценка и оценка со стороны.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов)
Этап 1. Метод проектов		
1.	Вводное занятие. Знакомство с проектной деятельностью.	
2.	История метода проектов.	
3.	Метод проектов в России.	
4.	Метод проектов в России.	
5.	Основные требования к проектам	
6.	Основные требования к проектам	
7.	Структура учебного проекта	
8.	Структура учебного проекта	
9.	Классификация учебных проектов	
10.	Классификация учебных проектов	
11.	Терминология проектной деятельности	
12.	Терминология в проектной деятельности	
13.	Портфолио разных типов проектов	
14.	Портфолио проекта и способы его оформления	
15.	Паспорт проектной работы	
16.	Возможные выходы проектной деятельности	
17.	Возможные направленности выхода проектной деятельности	

Этап 2. Планирование работы		
18.	Тематика проектов	
19.	Выбор темы проекта	
20.	Определение типа проекта	
21.	Определение группы в составе проекта	
22.	Разработка целей и задач проектной деятельности	
23.	Разработка целей и задач проекта	
24.	Планирование работы по реализации проекта	
25.	Планирование работы на год	
26.	Установление процедур и критериев оценки процесса работы, результатов;	
27.	Оценка результатов проектной работы	
Этап 3. Исследовательская деятельность		
28.	Обоснование актуальности выбранной темы, определение объекта исследования	
29.	Определение предмета и объекта исследования	
30.	Подбор теоретического материала по выбранной теме	
31.	Подбор теоретического материала по выбранной теме	
32.	Анализ литературных источников по выбранной теме	
33.	Анализ литературных источников по выбранной теме	
34.	Анализ литературных источников по выбранной теме	
35.	Использование материалов сети ИНТЕРНЕТ по выбранной теме	
36.	Индивидуальное собеседование по этапам реализации проектов	
37.	Компьютерная обработка теоретического материала	
38.	Компьютерная обработка теоретического материала	
39.	Компьютерная обработка теоретического материала	
40.	Компьютерная обработка теоретического материала	
41.	Определение целей, задач и хода эксперимента.	
42.	Определение целей, задач и хода эксперимента.	
43.	Подбор методик проведения экспериментов	
44.	Составление анкет, вопросов интервью	
45.	Анкетирование, интервьюирование	
46.	Оформление результатов анкетирования и интервьюирования	
47.	Проведение работы над проектом с учетом результатов анкетирования	
48.	Отработка методов исследования	
49.	Проведение наблюдений	
50.	Первичная обработка результатов	
51.	Первичная обработка результатов	
52.	Подведение итогов экспериментальной работы	
53.	Компьютерная обработка результатов экспериментальной работы	
54.	Компьютерная обработка результатов экспериментальной	

	работы	
55.	Компьютерная обработка результатов экспериментальной работы	
Этап 4. Обработка результатов		
56.	Анализ результатов эксперимента	
57.	Обработка данных анкетирования	
58.	Обработка данных анкетирования	
59.	Обсуждение выводов и рекомендаций	
60.	Компьютерная обработка материала	
61.	Компьютерная обработка материала	
Этап 5. Итоговый этап		
62.	Подготовка проектной работы. Оформление проекта	
63.	Подготовка доклада к защите проекта	
64.	Подготовка презентации: оформление, дизайн.	
65.	Презентация проекта	
66.	Предзащита проекта	
67.	Корректировка проекта	
68.	Защита проекта	
69.	Защита проекта	
70.	Подведение итогов защиты	

Оценка результатов индивидуального проекта проводится в форме защиты проекта в условиях профессионально-общественной экспертизы.

Критерии оценки проектной деятельности

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность приобретать новые знания и осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют

Регулятивные действия	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Коммуникация	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст хорошо структурирован. Все мысли выражены ясно, последовательно, логично, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы.

Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «экзамен» в классном журнале. В документ государственного образца об уровне образования – аттестат о среднем общем образовании – отметка выставляется в свободную строку «Проектная деятельность».