**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа № 1420»**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АКАДЕМИЧЕСКОМ КЛАССЕ**

**ГБОУ ШКОЛА № 1420**

Автор работы:

учитель истории и обществознания

ГБОУ Школа № 1420

Мешкова Елена Евгеньевна

**Москва, 2023**

**Цель:** приобретение учащимися навыка исследования как способа освоения действительности, развитие способности к исследовательскому типу мышления, активизацию личностной позиции учащегося в образовательном процессе.

**Задачи:**

* освоение межпредметных понятий (например, система, модель, проблема, анализ, синтез, факт, закономерность, феномен) и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
* способность их использования в познавательной и социальной практике;
* самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
* способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Темы и проблемы исследовательских работ подбираются в соответствии с личностными предпочтениями каждого учащегося и должны находиться в области их самоопределения, то есть в данной практике это социально-экономические науки, право. Данная практика позволяет сделать правильный выбор в будущем.

Основные этапы реализации практики

 1 этап. Инициализация

Анализ идеи, разработка проектного задания и стратегическое определение направления работы. Разработка программы по проектной и исследовательской деятельности.

2 этап. Планирование.

На этом этапе реализации практики необходимо определить цель работы и её перспективы. Определить методы, и расширить горизонты в виде базовых площадок (это могут быть ВУЗы-партнеры), где учащиеся смогут реализовать свои идеи и провести необходимые исследования.

Для того, чтобы идея заработала, необходимо привлечь к ней внимание администрации школы, педагогической общественности и, конечно, непосредственных участников – обучающихся школы. Каждому известно, самый лучший способ привлечения внимания – это реклама. На этом этапе необходимо рассказать о предстоящей работе в доступной и наглядной форме.

3 этап. Реализация.

Создание проектных и исследовательских работ по темам, которые интересуют учащихся академических классов. Подготовка требуемой документации, оформление исследований и презентация их перед учащимися образовательной организации и участие в научных конференциях различного уровня.

4 этап. Завершение.

Оценка удовлетворенности авторов исследований от проделанной работы и результативности представления в различных конкурсах.

Применение приобретенного опыта при выборе будущей профессии.

Призеры и победители рейтинговых конференций имеют возможность получить дополнительные баллы в ВУЗы.

Методы реализации практики.

1. Написание программы курса Проектно-исследовательской деятельности.

2. Организация практической работы учащихся класса по определению темы проектной или исследовательской работы, цели, задач, проблемы.

3. Организация отработки определения предмета и объекта проекта.

4. Организация работы по определению источников информации.

5. Организация проведения исследования.

6. Анализ выполнения работы.

7. Организация защиты работы.

Методические и оценочные задания.

Рекомендации к написанию введения

1.  Небольшое вступление (это может быть погружение в проблему, цитата, стихотворный эпиграф, авторское размышление)

2. Постановка проблемы – Например «Исследование посвящено проблеме совершенствования рационального питания у старшеклассников» (Тема должна отражать проблему в ее характерных чертах. Удачная, точная в смысловом отношении формулировка темы уточняет проблему, очерчивает рамки исследования, конкретизирует основной замысел, создавая тем самым предпосылки успеха работы в целом. - «Влияние газетного заголовка на интерес читателя к материалу», «Изучение привычек питания у старшеклассников с. Некрасовка».)

3. Актуальность выбранной темы обосновывает необходимость проведения исследования

 Например: Актуальность ее определяется сложившейся неблагоприятной динамикой структуры фактического питания подростков, а также отмеченным в связи с этим ростом хронической патологии органов пищеварения» или «Амфибии до сих пор изучены не полностью, в их жизни остается много загадок. Необходимо разработать охранные меры для сохранения численности и видового разнообразия земноводных. Их изучение необходимо для того, чтобы не лишить Землю таких животных, как жабы, квакши, лягушки и др.»

«Статистические данные указывают на актуальность изучения состояния природной среды Севера и возможных последствий его химического загрязнения».

4. Объект исследования — это область, в рамках которой ведется исследование совокупности связей, отношений и свойств как источника необходимой для исследователя информации. Например: «Грипп по-прежнему остается неконтролируемой инфекцией, поэтому особенности его распространения мы выбрали в качестве объекта изучения».

5. Предмет исследования более конкретен и включает только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в данной работе, он устанавливает границы научного поиска в каждом объекте. Предмет всегда изучается в рамках какого-то объекта.

Например: «Объектом исследования является почва для выращивания комнатных растений. Предмет исследований — микрофлора почвы, ее влияние на морфофизиологические признаки растений».

Предмет исследования определяет его цели и задачи

6. Цель.

Цель формулируется кратко и предельно точно, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь. Как правило, цель начинается с глаголов: «выяснить», «выявить», «сформировать», «обосновать», «провести», «изучить», «проследить», «выяснить» и т.д., например, «Установить взаимосвязь между циклическими колебаниями солнечной активности и жизнедеятельностью организмов».

Цель конкретизируется и развивается в задачах исследования.

«Целью проводимого исследования являлась оценка состояния эпифитного лишайникового покрова деревьев в окрестностях села ...

7. Задачи. В задачах обозначают комплекс проблем, которые необходимо решить в ходе эксперимента. Задачи могут отражать определенную пошаговость достижения цели, последовательность действий

Задачи: (например)

1) изучить видовой состав лишайников, обитающих в окрестностях села ...;

 2) проследить зависимость лишайникового покрова деревьев от удаленности источника загрязнения;

 3) выяснить, как изменился лишайниковый покров на деревьях с 2000 по 2007 г.».

8. Экспериментальные исследования требуют формулирования гипотезы.

 Гипотеза исследования — это развернутое предположение, подробно излагающее модель, методику, систему мер, т.е. технологию того нововведения, в результате которого ожидается достижение цели исследования. Гипотез может быть несколько — какие-то из них подтвердятся, какие-то — нет. Как правило, гипотеза формулируется в виде сложноподчиненного предложения («Если ... , то ... » или «Чем ..., тем ... »). В ходе эксперимента гипотеза уточняется, дополняется, развивается или отвергается.

Пример: «Если мы определим, какое количество кофеина содержат различные сорта чая и кофе, то сможем рассчитать безвредную для организма человека ежедневную дозу чая и кофе, следовательно, сможем определить порог, за которым наступает наркотическая зависимость».

9. Методики и методы исследования.

Методика — это совокупность приемов, способов исследования, порядок их применения и вид интерпретации полученных с их помощью результатов.

Примеры:

«Исследования на водоемах производились еженедельно: наблюдения за периодичностью голосовой активности жерлянок, рост и развитие головастиков в природе, природные факторы. Длина тела взрослых жерлянок определялась путем измерения длины тела амфибий от ротового до центра клоакального отверстия. При наблюдении за головастиками определялось их количество в 1 кв. м».

«Методика работы: сопоставление статистических данных за 1996-2003 гг. по урожайности кормовых трав, удоям коров, яйценоскости кур-несушек и заболеваемости жителей поселка с колебаниями солнечной активности».

10. Этапы работы над исследованием

Проведение эксперимента осуществляется по плану.

 Основанием плана являются этапы исследования.

Первый этап — подготовительный — включает в себя выбор проблемы и темы, определение и подготовку объекта и предмета, разработку целей и задач, гипотезы исследования, подготовку инструментария, обучение участников исследования, выбор методов и разработку методики исследования.

Второй этап — конструирующий (постановочный, создающий) — содержит непосредственно исследование (возможна и его разбивка на этапы).

Третий этап -- корректирующий: это формулирование предварительных выводов, их апробирование и уточнение.

Четвертый этап — контрольный.

Пятый — заключительный — подведение итогов и оформление результатов.

Примеры: «Исследование осуществлялось в три этапа:

1-й этап — поисково-теоретический (анализ литературы, изучение проблемы);

2-й этап — опытно-экспериментальный (психолого-педагогический эксперимент);

3-й этап — заключительно-обобщающий (систематизация материала исследования, обобщение результатов, формулирование выводов и рекомендаций прикладного характера».

11. Формулировка ожидаемых результатов и практическая ценность работы (данного исследования)

«Основываясь на данных, полученных в ходе исследования, можно констатировать, что произвольное внимание изменяется в течение учебного дня. В первой половине уровень внимания (устойчивость и переключаемость) значительно ниже, чем в период с 11.30 до 13.30 час. Поэтому первые три урока менее продуктивны, чем последующие, т.к. ошибок, связанных с пропуском букв, применением правил и др. будет больше. Статистически незначимая разница у коэффициентов продуктивности показывает снижение темпа работы, что, возможно, связано с утомляемостью». Или «результаты данной работы будут способствовать повышению интереса учеников к изучению предмета, могут использоваться на уроках…, при подготовке к внеклассным мероприятиям и т.д.)

Правила шрифтового оформления:

1. Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
2. Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
3. Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.

Правила выбора цветовой гаммы.

1. Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
2. Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
3. Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
4. Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

Правила общей композиции.

1. На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.
2. Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).
3. Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
4. Дизайн должен быть простым, а текст — коротким.
5. Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.
6. Крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно. Аршинные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид.

Не стоит забывать, что на каждое подобное утверждение есть сотни примеров, доказывающих обратное. Поэтому приведенные утверждения нельзя назвать общими и универсальными правилами дизайна, они верны лишь в определенных случаях.

Рекомендации по дизайну презентации

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызывала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической — яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Рассмотрим рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Текстовая информация

* размер шрифта: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);
* цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
* тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;
* курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Графическая информация

* рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
* желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
* цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;
* иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;
* если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук

* звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;
* необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным;
* если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика. Чтобы все материалы слайда воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами, необходимо учитывать общие правила оформления презентации.

Единое стилевое оформление

* стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
* не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;
* оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;
* все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

* информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
* рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;
* желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;
* ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
* информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;
* наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
* логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании — тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления текста.

После создания презентации и ее оформления, необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

Результативность участия в конкурсах проектных и исследовательских работ различного уровня.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название конкурса, олимпиады | Уровень | Год | Руководитель | Класс | Результат |
| Московский городской конкурс исследовательских и проектных работ обучающихся | Межрайонный | 2018 | Мешкова Е.Е. | 10 | Участник  |
| Московский городской конкурс исследовательских и проектных работ обучающихся | Межрайонный  | 2019 | Мешкова Е.Е. | 11 | Участник |
| Московский городской конкурс исследовательских и проектных работ обучающихся | Город  | 2020 | Мешкова Е.Е. | 10 | Участник |
| Открытая городская научно-практическая конференция «Наука для жизни» | Город  | 2020 | Мешкова Е.Е. | 10 | Победитель |
| Открытая городская научно-практическая конференция «Наука для жизни» | Город | 2022 | Мешкова Е.Е. | 10 | Участник |