

Оценка проектной деятельности обучающихся как неотъемлемая часть системы оценки достижений планируемых результатов освоения ООП ООО

**Армянинова Валентина Константиновна,
старший методист ЦРО,
раб. тел. 973-56-45**



В п. 18.1.3 ФГОС ООО определено требование:

Система оценки достижения планируемых результатов освоения ООП ООО должна включать описание:

- организации и содержания государственной итоговой аттестации обучающихся,**
- промежуточной аттестации обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности,**
- итоговой оценки по предметам, не выносимым на государственную итоговую аттестацию обучающихся, и**
- оценки проектной деятельности обучающихся.**

Оценка проектной деятельности



Положение ОО о проектной деятельности
(или о итоговом индивидуальном проекте)

ИИП только
в 9 классе

ИИП в каждом
классе с 5 по 9

групповой или ИП
в 5-7 классе,
ИИП в 8-9 классе

другие формы
организации ПД

Публичная защита индивидуального
итогового проекта (ИИП)

Фиксация результатов оценки
проектной деятельности

Выполнение **ИИП обязательно** для **каждого** обучающегося, его невыполнение равноценно получению **неудовлетворительной оценки** по любому учебному предмету

ПООП ООО

1.3.2 Особенности оценки личностных, метапредметных и предметных результатов

Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта, а также критерии оценки проектной работы разрабатываются ОО с учетом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования и в соответствии с особенностями образовательной организации.

В примерной основной образовательной программе ООО прописаны:

1. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся (п. 1.2.4).
2. Особенности оценки индивидуального проекта (п.1.3.3. Особенности оценки метапредметных результатов).
3. Технологии организации проектной деятельности как одной из технологий развития универсальных учебных действий (п. 2.1).

п. 2.1 ПООП ООО

Проект - это деятельность, которая имеет конечную цель и промежуточные задачи, производит хорошо определенный конечный результат, который может быть оценен, состоит из последовательности взаимосвязанных работ; имеет обозначенные временные рамки, использует ограниченное количество ресурсов: финансовых, временных, информационных и человеческих.

Проект с точки зрения учащегося –

это возможность делать что-то интересное самостоятельно, максимально используя свои возможности; это деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат.

Проект с точки зрения учителя –

это дидактическое средство, позволяющее обучать проектированию, т.е. целенаправленной деятельности по нахождению способа решения проблемы путем решения задач, вытекающих из этой проблемы при рассмотрении ее в определенной ситуации.

Виды проектов (п.2.1.5 ПООП ООО) :

по доминирующей в проекте деятельности: социальные, исследовательские, информационные, практико-ориентированные, ролевые, игровые, творческие;

по количеству учащихся: индивидуальные, парные, групповые, коллективные;

по месту проведения: урочные, внеурочные;

по теме: монопроекты (в рамках одного учебного предмета), межпредметные, свободные (выходят за рамки школьного обучения);

все возможные темы можно условно распределить на три группы: фантастические, экспериментальные, теоретические

по продолжительности: краткосрочные (1-2 урока), средней продолжительности (до 1 месяца), долгосрочные.

Индивидуальный проект представляет собой **самостоятельную** работу, осуществляемую обучающимся на протяжении длительного периода, возможно, в течение всего учебного года. В ходе такой работы обучающийся самостоятельно или с небольшой помощью педагога получает возможность научиться планировать и работать по плану – это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть школьник.

Индивидуальный итоговый проект выполняется обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов; **демонстрирует:**

- **способность к самостоятельному освоению** содержания и методов избранных областей знаний;
- **способность проектировать;**
- **способность осуществлять** целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

| | 1-4 класс | 5-7 класс | 8-9 класс | 10-11 класс |
|--|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Описание желаемой ситуации | С помощью учителя | Самостоятельно | Самостоятельно | Самостоятельно |
| Описание реальной ситуации | С помощью учителя | Самостоятельно | Самостоятельно | Самостоятельно |
| Анализ желаемой ситуации | | С помощью учителя → самостоятельно | Самостоятельно | Самостоятельно |
| Анализ реальной ситуации | | С помощью учителя | Самостоятельно | Самостоятельно |
| Выявление противоречий | | С помощью учителя | Самостоятельно | Самостоятельно |
| Постановка проблемы | Присвоил проблему, сформул. учителем | С помощью учителя | С помощью учителя → самостоятельно | Самостоятельно |
| Анализ проблемы | | | С помощью учителя | Самостоятельно |
| Постановка цели | Присвоил цель, сформул. учителем | С помощью учителя → самостоятельно | Самостоятельно | Самостоятельно |
| Обоснование достижимости цели | | | С помощью учителя → самостоятельно | Самостоятельно |
| Определение способа достижения цели | Присвоил способ, рекоменд. учителем | Присвоил способ, рекоменд. учителем | С помощью учителя | Самостоятельно |
| Анализ способов разрешения проблемы | | | | С помощью учителя → самостоятельно |
| Постановка задач | Предложены учителем → с помощью учителя | С помощью учителя → самостоятельно | Самостоятельно | Самостоятельно |
| Планирование шагов | Присвоил шаги, названные учителем | С помощью учителя | С помощью учителя → самостоятельно | Самостоятельно |
| Планирование графика деятельности | Присвоил план, предложенный уч. | С помощью учителя → самостоятельно | Самостоятельно | Самостоятельно |
| Планирование ресурсов | Если это необходимо | С помощью учителя | С помощью учителя | Самостоятельно |

п.1.3. ПООП ООО

План реализации итогового индивидуального проекта разрабатывается для каждого обучающегося и включает следующие пункты:

- организация проектной деятельности;
- содержание и направленность проекта;
- защита проекта;
- критерии оценки проектной деятельности.

Основные требования к организации проектной деятельности:

обучающиеся сами выбирают тему проекта;

обучающиеся сами выбирают руководителя проекта (сотрудник данного ОУ, либо любой другой организации);

тема проекта должна быть утверждена (кем и когда – выбирает ОУ);

план реализации проекта разрабатывается учащимся совместно с руководителем проекта (с учетом *Приложений 4,5*);

требования, предъявляемые в конкретном ОУ.

Основные требования к содержанию и направленности проекта:

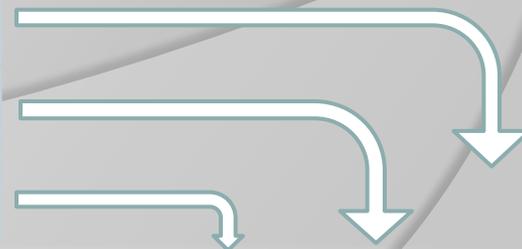
результат проектной деятельности должен ориентироваться на практику;

возможные типы работ и формы их представления:

- письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты об исследованиях, стендовый доклад и др.);
- художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств);
- материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;
- отчётные материалы по социальному проекту (тексты, мультимедийные продукты и пр.);

состав материалов для защиты проекта:

- продукт проектной деятельности;
- краткая пояснительная записка;
- краткий отзыв руководителя.



| Вид проекта | Цель проекта | Проектный продукт | Тип деятельности учащегося | Формируемая компетентность |
|---|---|---|---|----------------------------|
| практико-ориентированный (инженерный, прикладной) | Решение практических задач заказчика проекта | учебные пособия, макеты и модели, инструкции, памятки, рекомендации | Практическая деятельность в определенной учебно-предметной области | Деятельностная |
| исследовательский проект | Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы | Результат исследования, оформленный установленным способом | Деятельность, связанная с экспериментированием, логическими мыслительными операциями | Мыслительная |
| информационный проект | Сбор информации о каком-либо объекте или явлении | Статистические данные, результаты опросов общественного мнения, обобщение высказываний различных авторов по какому-либо вопросу | Деятельность, связанная со сбором, проверкой, ранжированием информации из различных источников; общение с людьми как источниками информации | информационная |
| творческий проект | привлечение интереса публики к проблеме проекта | Литературные произведения, Произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видео-фильмы | Творческая деятельность, связанная с получением обратной связи от публики | коммуникативная |
| игровой или ролевой проект | предоставление публике опыта участия в решении проблемы проекта | Мероприятие (игра, состязание, викторина, экскурсия и тому подобное) | Деятельность, связанная с групповой коммуникацией | коммуникативная |

Примеры согласования и несогласования темы проекта и результата (продукта) проекта

| Тема проекта | Проектный продукт |
|--|-----------------------------------|
| Дерево счастья | Искусственное декоративное дерево |
| Создание кроссвордов в Excel | Интерактивный кроссворд |
| М.В. Ломоносов – великий русский ученый | Доклад |
| Проценты и кредиты в семейном бюджете | Памятка |
| Национальный парк «Самарская Лука» | Постер |
| Любовная лирика в поэтическом наследии А.С. Пушкина | Презентация |
| Волшебная сила соли | Рисунки |
| Развитие мелкой моторики при конструировании Lego | Игрушка |
| Способы измерения времени: с древности до наших дней | Часы |
| Посуда полезная и вредная | Посуда |
| Нахимовское военно-морское училище | Памятка |

Объем - не более 1 страницы текста

Цель и назначение продукта

Краткое описание хода выполнения проекта

Краткое описание полученных результатов

Описание особенности конструкции (для конструкторских проектов)

Описание эффектов от реализации проекта (для социальных проектов)

Краткий отзыв руководителя проекта

Характеристика инициативности и самостоятельности учащегося

Характеристику ответственности учащегося (включая динамику отношения к выполняемой работе)

Характеристику исполнительской дисциплины учащегося

В случае заимствования чужого текста без указания ссылок на источник (плагиата) проект к защите не допускается!

Организационные формы защиты:

•защита перед специальной комиссией

•ученическая конференция

•ученические чтения

•смотр проектов

•конкурс проектов

•фестиваль проектов

.....

Что контролировать и оценивать?

«**Итогами** проектной и учебно-исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное **развитие школьников**, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере, **формирование умения сотрудничать** в коллективе и **самостоятельно работать**, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности»

Основные объекты оценки проектной деятельности:

• способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;

• способность к сотрудничеству и коммуникации;

• способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;

• способность и готовность к использованию ИКТ;

• способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Критерии оценки проектной деятельности

ПООП ООО предлагает 4 критерия оценки:

1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем.
2. Сформированность предметных знаний и способов действий.
3. Сформированность регулятивных действий.
4. Сформированность коммуникативных действий.

Критерии оцениваются
на 2-х уровнях

```
graph TD; A[Критерии оцениваются на 2-х уровнях] --> B[Базовый]; A --> C[Повышенный];
```

Базовый

Повышенный

Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта.

| | 1 балл | 2 балла | 3 балла |
|---|---|--|---|
| Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем | Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения. Работа содержит размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода. Представлен продукт проекта | В работе предпринята серьезная попытка к размышлению и представлен личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества, но нет серьезного анализа. Представлен продукт проекта | Работа самостоятельная, демонстрирующая определенный интерес автора к работе. Работа отличается глубокими размышлениями и анализом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта. Представлен продукт проекта |
| Сформированность предметных знаний и способов действий | Тема проекта раскрыта фрагментарно. Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного количества соответствующих источников | Тема проекта раскрыта, автор, показал знание темы в рамках школьной программы. Работа содержит достаточно полную информацию из широкого спектра подходящих источников | Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания по теме проекта |
| Сформированность регулятивных действий | Цель определена, но план её достижения дан схематично, проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля учащегося | Цель определена, пути её достижения приводятся, контроль и коррекция осуществлялись под контролем и при поддержке учителя | Цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения, проект выполнен точно и последовательно в соответствии с планом, приводится самостоятельный анализ результатов |
| Сформированность коммуникативных действий | Презентация проведена. Оформление работы соответствует требованиям. Материал изложен с учетом регламента, однако автору не удалось заинтересовать слушателей | Подготовлена презентация, текст хорошо структурирован. Автору удалось вызвать интерес аудитории, но он вышел за рамки регламента. Автор отвечает на вопросы | Подготовлена презентация. Автору удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент, все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Автор свободно отвечает на вопросы |

Результаты защиты индивидуального проекта оцениваются по трем позициям:

по итогам выступления (Приложение 3);

по пояснительной записке (Приложение 2);

по отзыву руководителя.

Примерный оценочный лист проекта:

(название проекта)

Исполнитель: _____, учен ____ «..» класса
(ФИО)

Руководитель проекта : _____,
(ФИО)

| Критерий | Руководитель проекта | Эксперт 1 | Эксперт 2 | Итоговая оценка |
|--|----------------------|-----------|-----------|-----------------|
| Сформированность познавательных учебных действий | | | | |
| Сформированность предметных знаний и способов действий | | | | |
| Сформированность регулятивных действий | | | | |
| Сформированность коммуникативных действий | | | | |

Заключение: _____

Дата «__» _____ 201... г.

Достижение базового уровня (оценка «удовлетворительно») соответствует 4-м баллам (по одному на каждый критерий).

Достижение повышенного уровня соответствует 7-9-ти баллам (оценка «хорошо»), либо 10-12-ти баллам (оценка «отлично»).

Образовательное учреждение вправе создать свою систему оценивания проектной деятельности и описать ее в ООП.

Где фиксировать результаты оценки?

- Протокол защиты ИИП;
- Приказ по ОО, фиксирующий уровень сформированности навыков проектной деятельности обучающихся;
- размещение **лучших** продуктов проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательной организации.

| ПООП ООО (старая) | ПООП ООО (новая) |
|---|---|
| 1.3.3. Организация и содержание оценочных процедур | 1.3.3. Организация и содержание оценочных процедур |
| Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «проектная деятельность» или «экзамен» в классном журнале и личном деле. В документ государственного образца об уровне образования – аттестат об основном общем образовании – отметка выставляется в свободную строку. | Итоговая оценка фиксируется в характеристике учащегося. |

Характеристика учащегося

Портфолио учащегося
Личное дело учащегося

ФГОС ОО о проектной и исследовательской деятельности учащихся

Начальная
школа

«В целях реализации ООП в ОО ... **должны создаваться условия**, обеспечивающие возможность... **организации интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества и проектно-исследовательской деятельности»**

Основная
школа

«Программа ООП ... **должна быть направлена... на формирование у учащихся основ культуры ... проектной деятельности и навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта**, направленной на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы»

Средняя
школа

«**В учебном плане ДОЛЖНО** быть предусмотрено выполнение обучающимися **индивидуального(ых) проекта(ов)**. **ИП выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени**, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта...»

Памятка для учащегося «Пояснительная записка к проекту»

Введение, в котором необходимо:

- назвать тему проекта;
 - сформулировать проблему проекта, которую ты решаешь, создавая свой проект, показать, чем она интересна и важна не только для тебя, но и для других; подчеркнуть *связь между темой и проблемой проекта*;
 - рассказать, в чем состоит цель твоего проекта, чего ты хочешь добиться в результате работы, обосновать, что, *достигнув цели проекта, ты решишь проблему проекта – показать связь между проблемой и целью проекта*;
 - указать, какой ты сделаешь проектный продукт и доказать, что этот продукт является оптимальным (самым подходящим) способом решения проблемы и, соответственно, достижения цели проекта – показать *связь между темой, проблемой, целью и продуктом твоего проекта*;
 - дать развернутый, детализированный план работы над проектом с указанием всех основных этапов и всех более мелких шагов внутри каждого этапа, ожидаемых результатов каждого этапа, сроков выполнения каждого этапа.
- Во введении необходимо выделить жирным шрифтом слова: тема, цель, проблема, гипотеза (в тех проектах, где она есть), проектный продукт, план.

Основная часть.

В основной части следует показать, какое решение проблемы проекта ты нашел и как воплотил его в проектном продукте; привести описание хода своей работы над проектом, в том числе обосновать все принятые тобой решения и возникшие у тебя идеи, все ресурсы, которые ты использовал в своей работе.

Материалы, из которых ты создал проектный продукт; люди, которые тебе помогали, в том числе ребята, принимавшие участие в твоих опросах, классных часах, уроках и т.д.; время, которое ты потратил на работу, и то, как ты его распределил в ходе работы; информация, которой ты пользовался, и где ты ее добывал – все это ресурсы твоей проектной работы.

Кроме того, в основной части необходимо показать свою точку зрения на проблему проекта и обосновать ее, ссылаясь на собственные исследования, наблюдения, опыты, опросы, анализ найденной тобой информации, мнения специалистов.

Заключение

В заключении надо:

проанализировать все твои усилия по достижению цели проекта (что было самым трудным и самым легким, что было наиболее интересным и запоминающимся, чему ты научился в ходе работы над проектом, как изменились твои взгляды и т. п.);

оценить результат своего проекта (что у тебя получилось или не получилось и почему; удалось ли тебе добиться того, что ты запланировал, когда начинал свой проект и почему, как бы ты стал действовать, чтобы не допустить ошибок, если бы начал свою работу заново);

показать перспективы возможной дальнейшей работы по проблеме твоего проекта (что бы ты посоветовал тому, кого заинтересовала твоя работа и кто хочет продолжить разрабатывать ее дальше, исчерпан ли твой собственный интерес к проблеме проекта).

Список использованных источников информации, где ты представишь:

- список использованных печатных источников в алфавитном порядке с указанием выходных данных книг и статей;
- адреса сайтов в Интернете, с которыми ты работал;
- ссылки на интервью, если ты брал их у специалистов (с указанием должности, места работы и ученого звания специалиста);
- фильмы, музейные экспозиции и прочее, если они являются источниками информации по твоему проекту.

Примерный план выступления на защите проекта

Введение

- Тема моего проекта
- Я выбрал эту тему, потому что
- Цель моей работы –
- Проектным продуктом будет –
- Этот продукт поможет достичь цель проекта, так как
- План моей работы (указать время выполнения и перечислить все промежуточные этапы):
 - Выбор темы и уточнение названия
 - Сбор информации (где и как искал информацию)
 - Изготовление продукта (что и как делал)
 - Написание письменной части проекта (как это делал)

Основная часть

- Я начал свою работу с того, что
- Потом я приступил к
- Я завершил работу тем, что
- В ходе работы я столкнулся с такими проблемами
- Чтобы справиться с возникшими проблемами, я
- Я отклонился от плана (указать, когда был нарушен график работы)
- План моей работы был нарушен, потому что
- В ходе работы я принял решение изменить проектный продукт, так как
- Но все же мне удалось достичь цели проекта, потому что

Заключение

- Закончив свой проект, я могу сказать, что не все из того, что было задумано, получилось, например
- Это произошло, потому что
- Если бы я начал работу заново, я бы
- В следующем году я, может быть, продолжу эту работу для того, чтобы
- Я думаю, что я решил проблему своего проекта, так как
- Работа над проектом показала мне

Этапы работы над проектом

Приложение 4

| | |
|---|--|
| Проблема | Определение тематического поля и темы проекта, поиск и анализ проблемы, постановка цели проекта, выбор названия проекта |
| Проектирование (планирование) | Обсуждение возможных вариантов исследования, сравнение предполагаемых стратегий, выбор способов, сбор и изучение информации, определение формы продукта и требований к продукту, составление плана работы, распределение обязанностей |
| Поиск информации | Выполнение запланированных технологических операций, внесение необходимых изменений |
| Продукт | Подготовка и защита презентации |
| Презентация рефлексия | Анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения проекта |
| Портфолио Оценка результатов | Папка, в которой собраны все рабочие материалы проекта, черновики, планы, отчеты, результаты исследований и анализа, схемы, рисунки, фотографии, электронный вариант учебного проекта для презентации |

| Сроки | Содержание | Ответственные |
|-------|--|--|
| | 1.Формирование перечня тем для проектной работы. 2. Ознакомление с перечнем тем проектов обучающихся и их родителей (законных представителей) . | 1.Учителя – предметники 2.Классный руководитель |
| | Выбор темы проекта. | Обучающиеся и классные руководители, учителя-предметники |
| | Утверждение тем проектов директором школы. | Классные руководители |
| | Составление плана действий по его реализации, начало исследовательского этапа. | Руководители проектов |
| | Изучение литературы и материалов СМИ по тематике проекта. Определение структуры работы. | Обучающиеся и руководители проектов |
| | Внесение коррективов в первоначальные замыслы и планы, утверждение формулировки тем. | Обучающиеся и руководители проектов |
| | Подготовка электронных материалов по проекту, завершение исследовательского этапа работы. | Обучающиеся и руководители проектов |
| | Оформление печатных и электронных материалов по проекту, представление для оценки руководителю проекта, подготовка защиты проекта. | Обучающиеся и руководители проектов |
| | Подготовка защиты проекта. Предзащита. | Обучающиеся и руководители проектов |
| | 1.Защита проекта. 2. Оценка проектов членами экспертной комиссии | Обучающиеся и руководители проектов, члены экспертной группы |
| | 1.Оформление результатов проектной деятельности в Портфолио обучающегося. 2.Написание характеристик | Обучающиеся Классные руководители |

Перечень возможных продуктов проектной деятельности:

| | | |
|---------------------------------------|----------------|--|
| Web-сайт; | Атлас; | Анализ данных социологического опроса; |
| Журнал; | Газета; | Атрибуты несуществующего государства; |
| Бизнес-план; | Видеоклип; | Видеофильм; |
| Выставка; | Законопроект; | Действующая фирма; |
| Игра; | Карта; | Коллекция; |
| Костюм; | Макет; | Музыкальное произведение; |
| Модель; | Письмо в ... ; | Мультимедийный продукт; |
| Оформление кабинета; | Праздник; | Пакет рекомендаций; |
| Прогноз; | Путеводитель; | Публикация; |
| Серия иллюстраций; | Справочник; | Сценарий; |
| Сказка; | Статья; | Чертеж; |
| Сравнительно-сопоставительный анализ; | | Учебное пособие; |
| Система школьного самоуправления; | | Экскурсия. |

Функциональные обязанности участников проектной деятельности

1. Функции администрации учреждения включают:

- разработку нормативных методических документов, определяющих требования, предъявляемые к проведению проектных работ;
- определение графика проведения проектов, включая утверждение сроков, отводимых на проведение каждого из этапов проектной деятельности;
- осуществление ресурсного обеспечения проектной деятельности;
- контроль распределения нагрузки учителей – руководителей проектов;
- осуществление общего контроля проектной деятельности.

2. Педагог-руководитель проектов выполняет следующие функции:

- проведение консультаций с участниками проектов;
- руководство проектной деятельностью в рамках согласованного объекта исследования;
- осуществление методической поддержки проектной деятельности;
- планирование совместно с обучающимися работы в течение всего проектного периода;
- поэтапное отслеживание результатов проектной деятельности.

3. Функции классных руководителей в рамках проектной деятельности:

- информирование обучающихся и родителей о требованиях, предъявляемых к выполнению проектных работ, порядке и сроках работы над проектами;
- формирование проектных групп и контроль осуществления начального периода проектной подготовки;
- организационная поддержка ресурсного обеспечения проектов.