

**«Проектная деятельность как основной метод
достижения метапредметных результатов в обучении
биологии»**



Актуальность исследования обусловлена необходимостью разнообразного использования проектной деятельности в обучении биологии, как метода достижения метапредметных результатов в учебном процессе, возможностями в повышении эффективности обучения, влияния на познавательную активность школьников, а также отсутствием методических исследований по данной проблеме.

Объектом изучения является процесс современного обучения школьной биологии.

Предметом изучения являются условия и приемы реализации проектной деятельности по биологии.

Цель исследования: определить значение проектной деятельности как основного метода достижения метапредметных результатов в обучении биологии.

Поставленная цель потребовала решения следующих **задач:**

1. На основе изучения психолого-педагогической и методической литературы, раскрыть сущность деятельностного подхода и обосновать его необходимость в современной школе.

2. Рассмотреть методику работы с проектами на разных этапах разработки проекта. Выявить эффективные формы организации учебной деятельности обучающихся в проектном обучении.

3. Обобщить опыт работы учителей биологии и оценить эффективность применения проектной деятельности как основного метода достижения метапредметных результатов обучения биологии.

Для решения задач исследования были использованы следующие **методы исследования:**

Теоретические методы включили анализ научной, психолого-педагогической и методической литературы по исследуемой проблеме; анализ программ по биологическим дисциплинам, с точки зрения отражения в них современного состояния достижения метапредметных результатов обучения биологии.

Эмпирические методы – обобщение опыта работы учителей биологии по реализации проектной деятельности; прямое и косвенное наблюдение за процессом обучения биологии в средней общеобразовательной школе.

Социологические методы – беседы с учителями и обучающимися, анкетирование, устные и письменные опросы.

Методы математической статистики – обработка данных эксперимента.

Проект – работа, направленная на решение конкретной проблемы, а также на достижение наиболее оптимальным способом заранее запланированного результата.

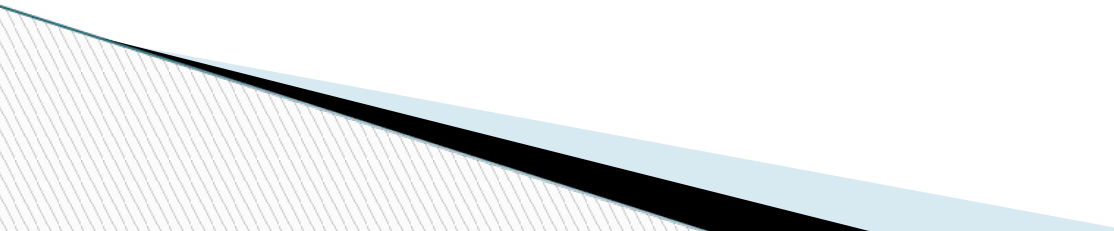
Проект может включать элементы докладов, рефератов, исследований, любых других видов самостоятельной творческой работы обучающихся, но только как способов достижения результата проекта.

Главной задачей проекта является формирование творческого мышления обучающихся.



Методологической основой проектного метода стали идеи выдающегося учёного Джона Дьюи. В своей работе «Психология и педагогика мышления» Дьюи называл проблему источником мышления. То есть с помощью применения метода проблем можно создать такие условия, которые способствуют непрерывному развитию наблюдения, исследования и представления.

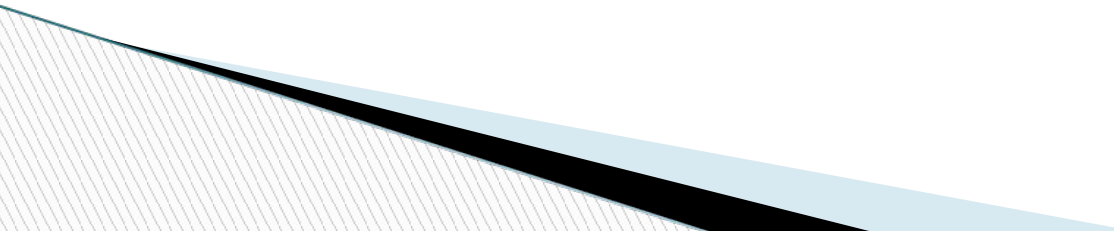
Цель проектной деятельности – приобщить учащихся к активному обучению, помочь развитию их учебно-познавательных умений и навыков, научить их учиться, с целью лучше усваивать учебный материал по биологии (в частности ботанике или зоологии).



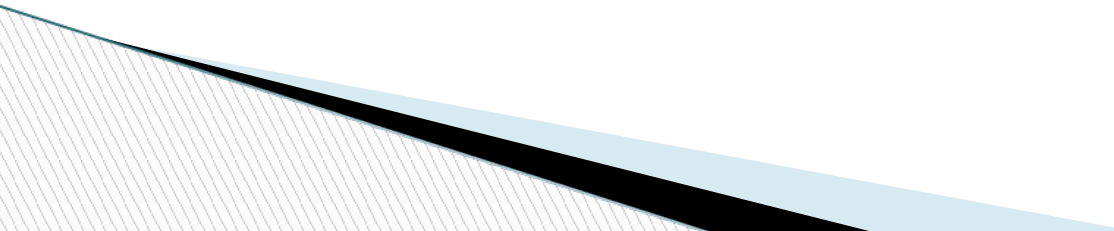
Ведущие задачи при обучении проектной и исследовательской деятельности:

- формировать и развивать творческие способности ученика;
- развивать умения и навыки в постановке проблем и нахождения способов их решений;
- создать мотивирующий фактор в обучении и самообразовании;
- заложить основы чувства индивидуальной ответственности за свои поступки, принятые решения и действия;
- постараться развить у ученика коммуникативные умения и навыки и т.д.

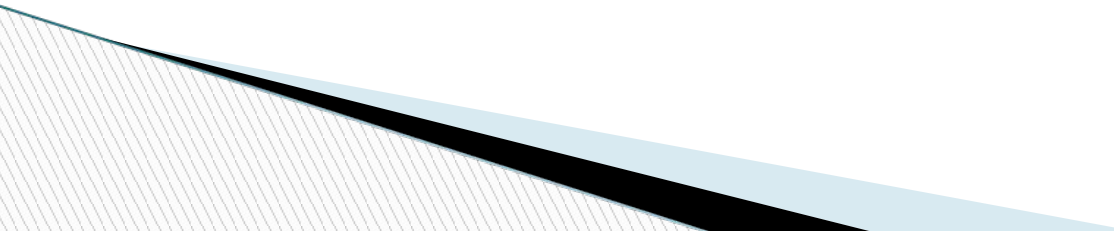
Метапредметный урок – это урок, на котором происходит интеграция различных профилей обучения в единую систему знаний о мире; школьники учатся общим приемам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат над предметами, но которые воспроизводятся при работе с любым предметным материалом.



Особенности метапредметного урока:

- Это интегрированное занятие.
 - Деятельность учащихся организуется не с целью передачи им знаний, а с целью передачи способов работы со знанием.
 - Содержание составляют деятельностные единицы, носящие универсальный характер: понятия, модели, схемы, задачи, проблемы и т.д.
 - Учитель должен хорошо знать свой предмет и его возможности.
- 

Технологии, способствующие формированию метапредметных умений:

- критическое мышление;
 - педагогические мастерские;
 - проектная деятельность как средство формирования метапредметных умений и навыков;
 - интерактивная методика, которая включает обучение через опыт.
- 

Познавательные универсальные учебные действия – это действия, с помощью которых обучающиеся осуществляют процесс познания:

- общеучебные универсальные действия (самостоятельное формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний и др.);
- логические (анализ, синтез, доказательство, выбор оснований и критериев для сравнения и др.);
- постановка и решение проблемы.

Методика творческой работы учителя состоит из несколько этапов:

- 1) тщательного изучения раздела «Метапредметные связи» по каждому биологическому курсу и опорных тем из программ и учебников других предметов, чтение дополнительной научной, научно-популярной и методической литературы;
- 2) поурочное планирование межпредметных связей с использованием курсовых и тематических планов;
- 3) разработка средств и методических приёмов реализации межпредметных связей на уроках;
- 4) разработка методики подготовки и проведения комплексных форм организации обучения;
- 5) разработка приёмов контроля и оценки результатов осуществления межпредметных связей в процессе обучения.

В процессе решения проблемных задач, обучающиеся совершают сложные познавательные и расчётные действия:

- 1) осознание сущности межпредметной задачи, понимание необходимости применения знаний из других предметов;
- 2) отбор и актуализация необходимых знаний из области других учебных дисциплин;
- 3) их перенос в новую ситуацию, сопоставление знаний из смежных предметов;
- 4) синтез знаний, установление совместимости понятий, единиц измерения, расчётных действий, их выполнение;
- 5) получение результата, обобщение в выводах, закрепление понятий.

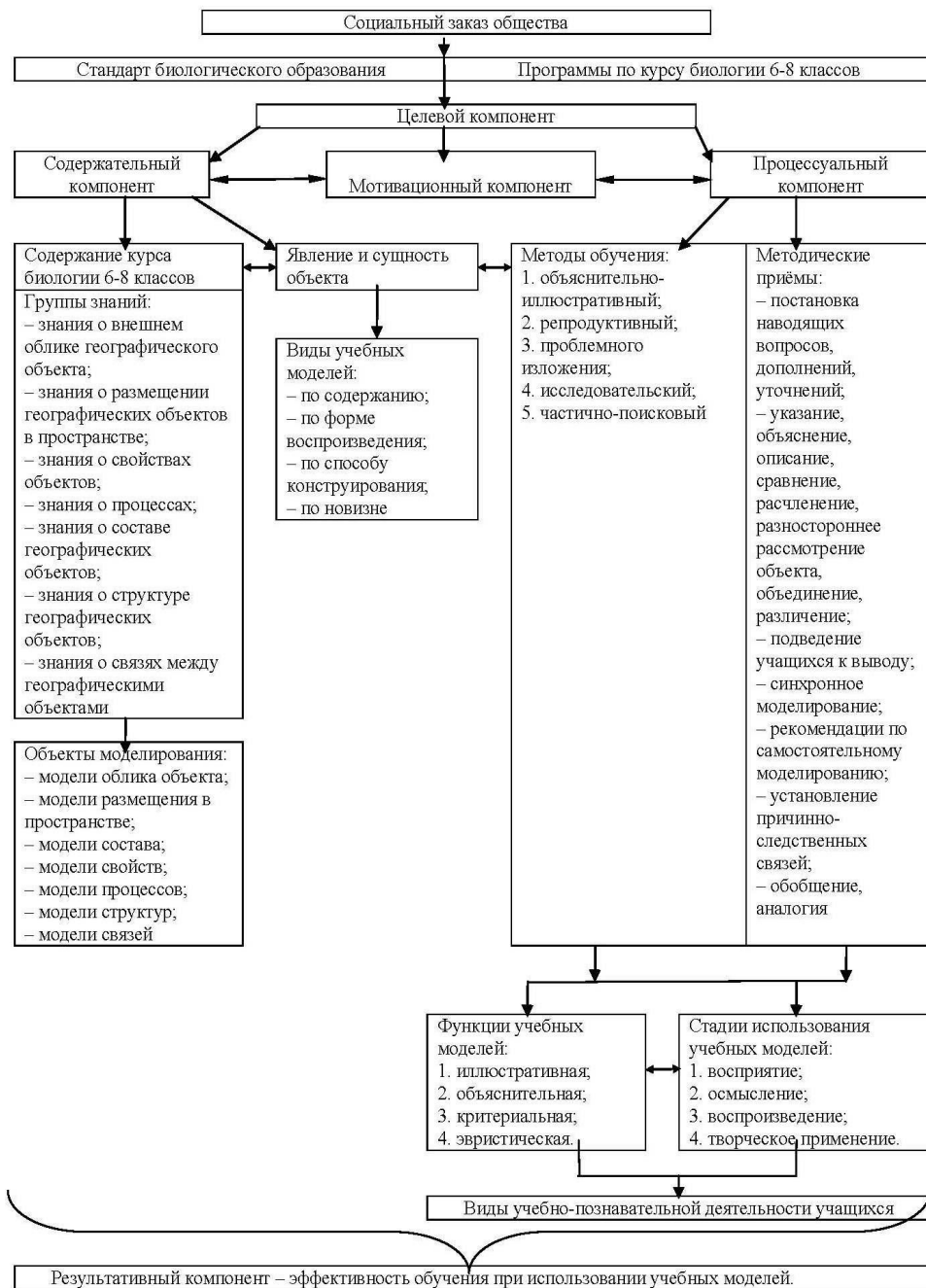
Использование проектной деятельности как метода достижений метапредметных результатов имеет следующие преимущества.

- 1) Он способствует успешной социализации выпускников за счет создания информационной среды, в которой обучающиеся учатся ориентироваться самостоятельно.
- 2) Актуальность тем исследования в период проектного обучения по биологии, дает возможность наглядно познакомить с результатами своих поисков широкую аудиторию, организовать процесс познания, поддерживающий деятельностный подход к обучению на всех его этапах. Развиваются творческие способности обучающихся.
- 3) Обучающиеся осваивают технологию проведения исследования.
- 4) Создается возможность построения открытой системы образования, обеспечивающей каждому учащемуся собственную траекторию обучения и самообучения, а также дифференциацию и индивидуализацию образовательного процесса.

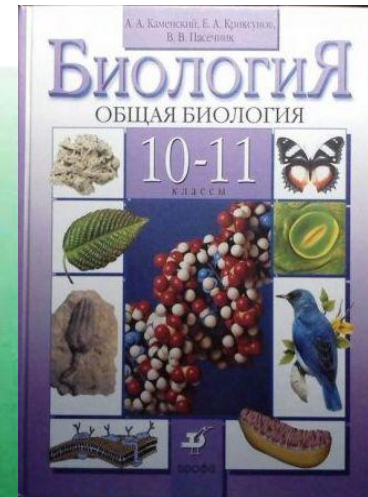
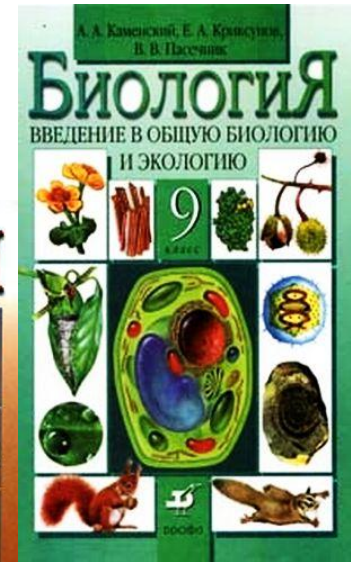
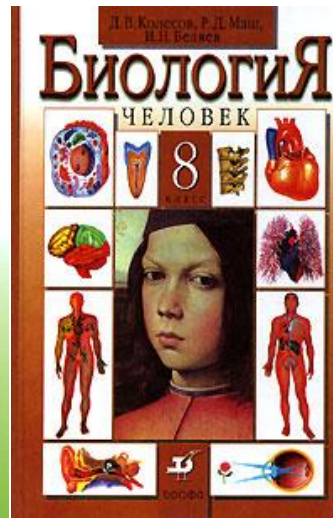
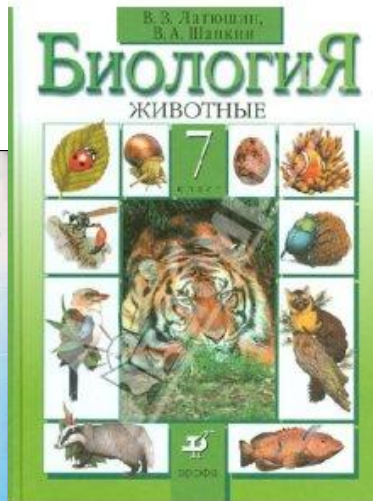
Модель методики проектного обучения - это оригинальная разработка, сочетающая в себе наблюдения, дополнительное использование Интернет-ресурсов, литературы по предмету, групповую и индивидуальную работу обучающихся.



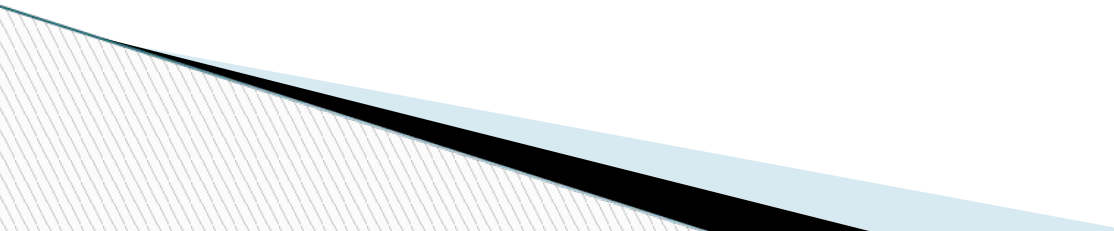
Мы провели исследование, в ходе которого была проанализирована работа учителей биологии Бадарминской средней общеобразовательной школы М.А. Сорвачевой, Е.С.Игнатъевой, С.М. Васильевой, А.В.Елкина по формированию метапредметных связей на уроках и во внеклассной деятельности, а также опыт учителей биологии по материалам журнала «Биология в школе».



Приступая к разработке методики проектного обучения общей биологии, мы проанализировали различные программы и учебники по биологии, а также психолого-педагогическую литературу о возрастных особенностях старшеклассников.

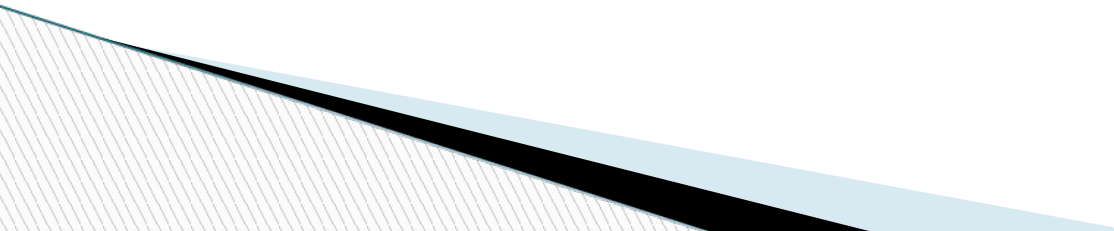


Процесс проектного обучения включает в себя:

- средства проектного обучения;
 - методы проектного обучения;
 - формы проектного обучения;
 - деятельность учителя;
 - коллективная деятельность обучающихся на подготовительном и заключительном этапах, деятельность в группах и индивидуальная деятельность на основном этапе.
- 

Перед констатирующим этапом исследования мы провели анкетирование учителей – руководителей проектно-исследовательских работ и обучающихся – участников проектно-исследовательской деятельности (120 респондентов среди учеников и учителей).

Анкетирование было направлено на изучение состояния проблемы развития творческого потенциала школьников в образовательном процессе.



Первая анкета закрытого типа для участников проектно-исследовательской деятельности выявляла следующие параметры: деятельностные состояния учащихся, направление мыслительной деятельности учащихся, стиль научного руководителя, информативность участника проектно-исследовательской деятельности, характер практической деятельности, доминирующее целеполагание учащихся.

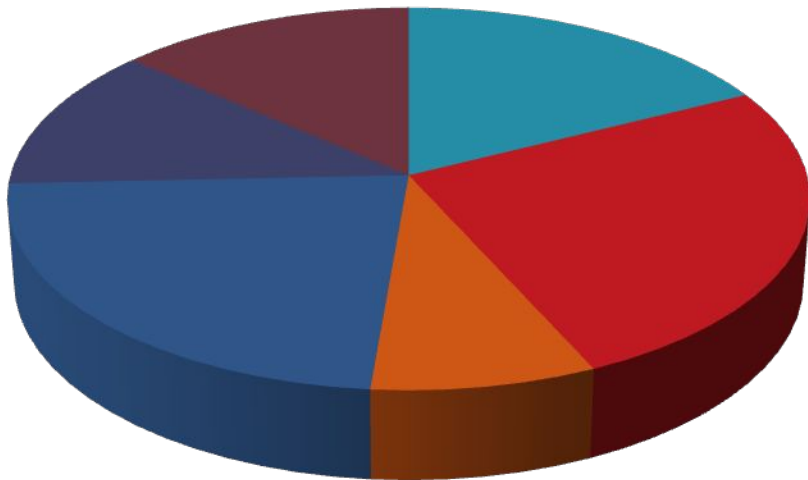
Анализ ответов на вопросы первой анкеты показал, что информативность участников проектно-исследовательской деятельности в ходе находится у большей части на высоком уровне с продуктивным характером практической деятельности. Это стало возможным, благодаря высокой мотивации этих школьников на повышение их социального статуса и творческой

Вторая анкета закрытого типа также выявляла отношение учащихся к использованию проектно-исследовательской технологии в образовательном процессе, их отношению к этапам работы над проектами, области, применительно к которой выполнялась работа, а также рефлексии участников проектно-исследовательской деятельности.

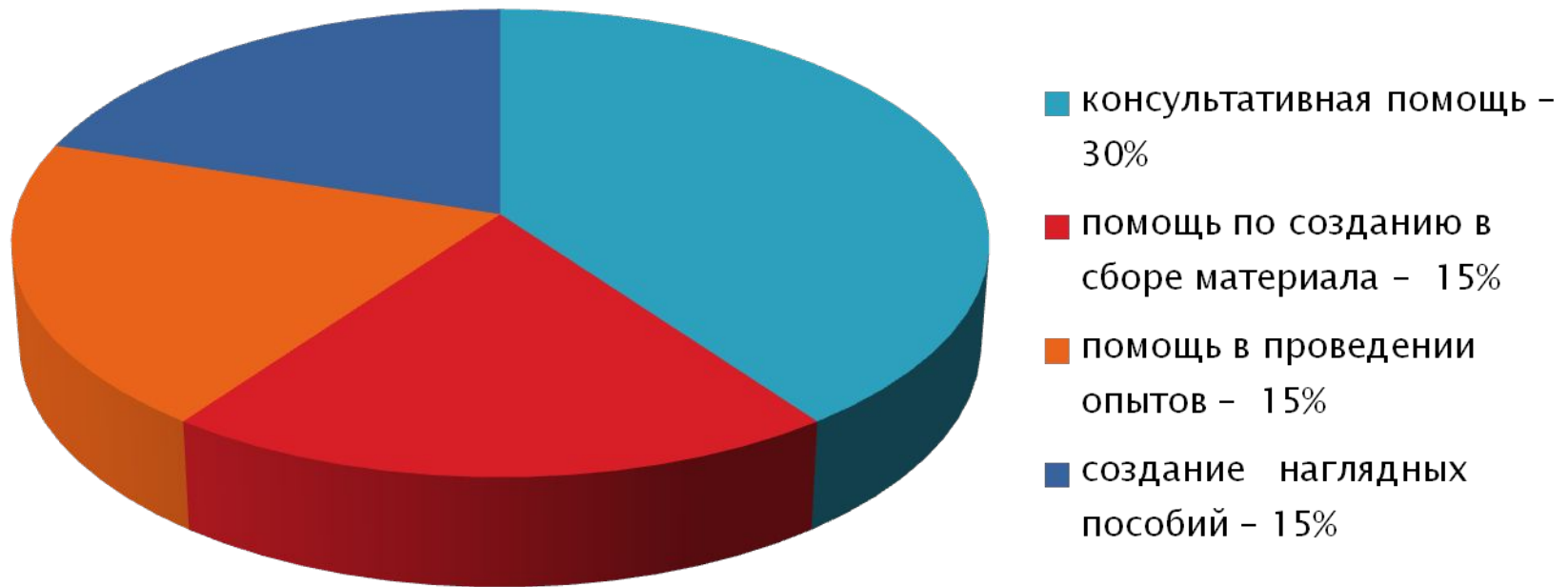
Анализ ответов на вопросы второй анкеты показал, что современное оснащение образовательных учреждений еще не позволяет обеспечить учащихся всем необходимым для применения проектно-исследовательской технологии. Участники проектно-исследовательской деятельности отмечают недостаток времени, отводимого на реализацию и оформление проекта, а также нехватку материалов для выполнения научно-исследовательской работы.

Отношение учащихся к проектной деятельности:

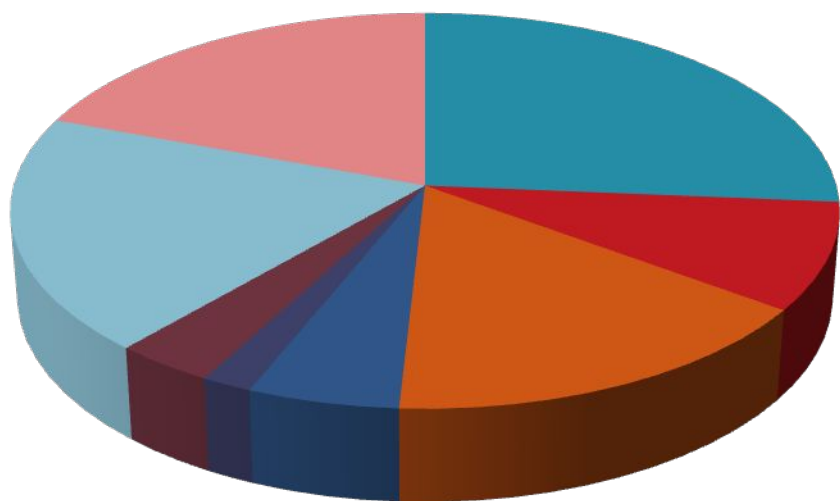
- отметили необходимость рекомендаций по планированию – 65 %
- захотели продолжить проектную деятельность в следующем учебном году – 95 %
- в другой области знаний – 30 %
- считают возможным использование проектно-исследовательской деятельности в образовательном процессе – 85 %
- опирались на результаты проведенных экспериментов – 45 %
- интересуются сбором информации по проекту – 50 %



Роль учителя в проектной деятельности:



В итоге работы над проектами:



■ отметили повышение интереса к предмету, по которому выполнялся проект – 75%

■ в том числе по теме, связанной с их проектно-исследовательской деятельностью – 25%

■ считают, что проектно-исследовательская деятельность направлена, прежде всего, на повышение своего уровня знаний – 45%

■ способствует приобретению навыков исследовательской работы и работы с информацией, созданию источников информации и ознакомлению с изучаемой областью знаний – по 15%

■ дает возможность самоопределиться в выборе будущей профессии – 5%

■ выполнение проектов развивает коммуникативные качества личности учащихся – 10%

■ выполнение проектов развивает творческие качества личности учащихся – 55%

■ находили связь с другими предметами естественнонаучного цикла – 55%

Значение проектной деятельности

В процессе проектной деятельности формируется личность:

1. умеющая действовать не только по образцу, но и самостоятельно получающая необходимую информацию из максимально большего числа источников,
2. умеющая анализировать,
3. выдвигать гипотезы,
4. строить модели,
5. экспериментировать и делать выводы,
6. принимать решения в сложных ситуациях.

Использование проектной деятельности как метода достижений метапредметных результатов имеет большие преимущества.