

## 2.1.2. Программа «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности»

### 1. Пояснительная записка

Программа учебно-исследовательской и проектной деятельности разработана на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования, в соответствии с Базисным учебным планом МБОУ «СОШ №45 г. Челябинска», и направлена на формирование у обучающихся универсальных учебных действий и основ исследовательской и проектной деятельности.

Программа учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся предусматривает выбор, разработку, реализацию и общественную презентацию предметного, межпредметного или метапредметного учебного проекта, направленного на решение лично и социально-значимой проблемы.

**Основная цель программы** – способствовать становлению индивидуальной образовательной траектории учащихся через включения в образовательный процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности в связи с друг с другом и с содержанием учебных предметов как на уроках, так и во внеурочной среде.

Для достижения этой цели при реализации данной программы необходимо будет решить следующие **задачи**:

- описать специфику учебно-исследовательской и проектной деятельности на этапе основного образования;
- описать этапы введения учебно-исследовательской и проектной деятельности в образовательную среду;
- построить и описать технологию реализации данных видов деятельности в образовательном процессе;
- создать систему оценивания результатов образования с использованием таких видов деятельности как учебно-исследовательская и проектная;
- описать образовательные результаты, которые могут быть получены в ходе реализации данных видов деятельности.

## 2. Описание основных направлений проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Исследования в науке и образовании – весьма различные вещи. Учебно-исследовательская деятельность идентична научно-исследовательской по применяемому в ней научному методу, но существенно отличается по уровню сложности, методикам (они должны быть доступны учащимся) и направлена прежде всего на развитие учащихся.

**Исследовательская деятельность учащихся** – образовательная технология, использующая в качестве главного средства учебное исследование, предполагает выполнение учебных исследовательских задач с заранее известным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством специалиста. В процессе исследовательской деятельности учащиеся получают субъективно новые знания с помощью научного метода.

Учебное исследование включает основные этапы, характерные для исследования в научной среде:

- выявление и постановка проблемного вопроса;
- изучение теории, посвященной данной проблематике;
- подбор методик исследования и практическое овладение ими;
- сбор собственного материала, его анализ и обобщение;
- научный комментарий;
- собственные выводы.

Важнейший этап в проведении учебного исследования – поиск того вопроса, который неочевиден и требует проведения наблюдения, эксперимента или анализа. Его называют по-разному: проблемным вопросом, предметом обсуждения, загадкой исследования, основополагающим вопросом (программа Intel «Обучение для будущего»).

Исследовательская деятельность учащихся основывается на научном методе, основные принципы которого применяются в области как естественных, так и гуманитарных наук. Таким образом, предметом исследовательской деятельности могут быть не только проблемы физики, химии, но и истории, лингвистики, искусствоведения, фольклористики и др.

**Проект** направлен на создание того, чего еще не существует (нового здания, компьютерной программы, социального эффекта и т.д.) и предполагает наличие проектного замысла, который достигается в процессе его реализации. Поэтому цель проекта – создать, построить, достичь.

**Проектная деятельность учащихся** – это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленные на достижение общего результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие представлений о конечном продукте деятельности и этапов его достижения.

Если приоритетной и единственной считать только проектную деятельность, то в силу своего содержания у учащихся может, во-первых, сложиться ложное представление о собственном опыте, знаниях из-за отсутствия «запроса на истину» и «привычки» достигать конечного результата; во-вторых, отрицательное отношение учащихся к исследовательской, творческой работе с заранее неизвестным результатом, требующей напряжения и активной, глубокой работы, может повлечь потерю интереса к учению и препятствовать формированию «исследовательского поведения».

Если приоритетной и единственной считать только учебно-исследовательскую деятельность, то в силу содержания учебно-исследовательской деятельности у учащихся может, во-первых, не хватить ресурса двигаться в режиме постоянного поиска, учитывая специфику их возраста и несформированности определенных способов деятельности, во-вторых, есть опасность из-за режима постоянного экспериментирования не дойти до

оформления результатов, что чревато отсутствием у учащихся определенной базы знаний и умений, которой они могут свободно и уверенно пользоваться.

Таким образом, только во взаимосвязи и взаимодополнении учебно-исследовательская и проектная деятельности учащихся основной школы создают условия для становления индивидуальной образовательной траектории учащихся основной школы.

Специфика курса состоит в том, что необходимым является одновременное обучение проектной и исследовательской деятельности при их взаимном отличии. Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеют как общие, так и специфические черты. К общим характеристикам следует отнести:

- практически значимые цели и задачи исследовательской и проектной деятельности;
- структуру проектной и учебно-исследовательской деятельности, которая включает общие компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; целеполагание, формулировку задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использовании виде;
- компетентность в выбранной сфере исследования, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремленность, высокую мотивацию;

Итогами проектной и исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие школьников, рост их компетенции 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.

Специфические черты (различия) проектной и учебно-исследовательской деятельности указаны в сравнительной таблице:

<i>Проектная деятельность</i>	<i>Учебно-исследовательская деятельность</i>
Проект направлен на получение конкретного запланированного результата – продукта, обладающего определенными свойствами, и который необходим для конкретного использования.	В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат есть тоже результат.
Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесен со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле.	Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений.

На основании вышеуказанных тезисов можно говорить о формировании в основной школе целостной концепции проектирования как совместной формы деятельности учителей и детей. Начальным этапом в данной цепочке является данная учебная дисциплина. Учебный проект, выполняемый учеником, позволяет максимально раскрыть свой творческий потенциал. В этом случае учитель получает некое интегральное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет

вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования и исследования у обучающихся.

Цели и задачи этих видов деятельности учащихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетенции подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других.

*Деятельность учителя и учащегося  
в процессе выполнения исследования или проекта*

Учащийся	Учитель
<b>Исследовательская деятельность</b> , потому что личная мотивация связана с получением объективно новых знаний об объекте своего исследования.	<b>Проектная деятельность</b> , потому что смысл этой деятельности заключается в достижении главной цели образования – повышения качества образования учащегося.
<b>Научный подход</b> к деятельности, потому что критерием качества исследования является его объективность, т.е. принципиальная воспроизводимость результата.	<b>Научно-организационный подход</b> , потому что главный смысл деятельности сводится к созданию условий, раскрывающих исследовательские способности учащегося.

Учебно-исследовательская и проектная деятельности должны быть организованы таким образом, чтобы учащиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т.д. Строя различного рода отношений в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе.

### 3. Примерные формы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Традиционно в образовательных учреждениях применяются следующие формы индивидуальной творческой работы с учащимися в области науки и техники:

<b>Творческая работа</b>	<b>Основные характерные элементы</b>
Реферативная	Поиск, компиляция, представление информации по конкретно заданной теме
Экспериментальная	Постановка эксперимента, иллюстрирующего известные в науке законы и закономерности
Натуралистическая	Наблюдение, описание, отбор образцов по заранее определенной методике, диагностика натурального материала в соответствии с конкретными методами.
Проектная	Постановка цели, достижение и описание заранее спланированного результата.
Исследовательская	Решение задачи с заранее неизвестным результатом, осуществляемое на основе наблюдений, описаний, экспериментов и анализа полученных данных.

*Реферативные творческие работы* написаны на основе изложения материала, взятого из литературных источников, Интернета и т.д. Реферативные работы широко используются в образовании для обучения самостоятельным навыкам сбора и анализа информации. Они могут быть начальным этапом исследовательских или проектных работ. Критерием качества реферативных работ является полнота сбора информации, а также объективность изложения материала. Типичным недостатком является их перегруженность информацией, мало помогающей в раскрытии поставленной темы.

*Экспериментальные творческие работы* написаны на основе выполнения эксперимента, иллюстрирующего известные в науке законы и закономерности. Экспериментальные работы могут включать этапы конструирования, анализа технических схем, трактовку результата эксперимента. Экспериментальные работы часто являются творческим развитием лабораторных работ.

*Натуралистические (описательные) творческие работы* направлены на наблюдение и объективное описание какого-либо явления по определенной методике. Чаще всего выполняются на природных объектах. Натуралистические работы обычно включают диагностику натурального материала.

*Проектные творческие работы* связаны с планированием, достижением и описанием определенного результата. Критерием качества проектных работ является актуальность и практическая значимость. Одной из разновидностей проектных работ являются работы социальной и общественно-экологической направленности, результат которых – формирование общественного мнения по поводу социальных или экологических проблем.

*Исследовательские творческие работы*, выполненные в результате анализа наблюдений, сбора материала, сведений, экспериментов и т.д. с помощью корректной с научной точки зрения методики. Точный результат исследовательских работ неизвестен заранее, хотя общие тенденции следуют из известных законов и правил. Важным элементом исследования является гипотеза – предположение, которое необходимо доказать или опровергнуть в ходе исследования.

В соответствии с ФГОС образовательная программа учреждения должна обеспечивать формирование у учащихся основы исследовательской и проектной деятельности, навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимся результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально-значимой проблемы. Именно проектные формы работы решают задачи развития универсальных учебных действий.

Типология форм организации проектной деятельности:

Основание	Формы
Вид проекта	Информационный (поисковый), исследовательский, творческий, социальный, прикладной (практико-ориентированный), игровой (ролевой), инновационный
Содержание проекта	Монопредметный, метапредметный (относящийся к нескольким областям знаний), относящийся к области деятельности т.д.
Количество участников	Индивидуальный, парный, малогрупповой, групповой, коллективный, муниципальный, городской, всероссийский, международный, сетевой и т.д.
Длительность	От проекта-урока до многолетнего проекта

Особое значение для развития УУД в основной школе имеет место индивидуальный проект, представляющий собой самостоятельную работу, осуществляемую обучающимся на протяжении длительного периода. В ходе такой работы автор проекта самостоятельно и с помощью педагога – руководителя получает возможность научиться планировать и работать по плану – это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которыми должен овладеть ученик.

Работая над проектом, учащиеся имеют возможность в полной мере реализовать познавательный мотив, выбирая темы, связанные со своими увлечениями.

Кроме индивидуального проекта учащиеся в полной мере участвуют во внеурочных занятиях, которые также являются одними из форм организации учебно-исследовательской деятельности. К ним можно отнести:

- Образовательные экспедиции – походы, поездки, экскурсии с четко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля.
- Факультативные занятия, которые предполагают углубленное изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно-исследовательской деятельности.
- Научное общество учащихся.
- Участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе, дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах.

Процесс проектирования и исследований на протяжении всей основной школы проходит несколько стадий:

На *переходном этапе* (5-6 классы) в учебной деятельности используется специальный тип задач – *проектная задача*. Под проектной задачей понимается задача, в которой через систему или наоборот заданий целенаправленно стимулируется система детских действий, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата («продукта»). Другими словами, проектная задача устроена таким образом, чтобы через систему или набор заданий задать возможные «стратегии» ее решения. Фактически проектная задача задает общий способ проектирования с целью получения нового (до этого неизвестного) результата.

Отличие проектной задачи от проекта заключается в том, что для решения этой задачи школьникам предлагаются все необходимые средства и материалы в виде набора (или системы) заданий и требуемых для их выполнения.

#### ***Педагогические эффекты от проектных задач.***

- задает реальную возможность организации взаимодействия (сотрудничества) детей между собой при решении поставленной ими самими задачам. Определяет место и время для наблюдения и экспертных оценок за деятельностью учащихся в группе;
- учит (без явного указания на это) способу проектирования через специально разработанные задания;

- дает возможность посмотреть, как осуществляет группа детей «перенос» известных им предметных способов действий в квазиреальную, модельную ситуацию, где эти способы изначально скрыты, а иногда и требуют переконструирования.

Таким образом, в ходе решения системы проектных задач у младших подростков (5-6 классы) формируются следующие способности:

- ✓ рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось; видеть трудности, ошибки);
- ✓ целеполагать (ставить и удерживать цели);
- ✓ планировать (составлять план своей деятельности);
- ✓ моделировать (представлять способ действия в виде схемы-модели, выделяя все существенное и главное);
- ✓ проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задач;
- ✓ вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

Итак, проектные задачи на образовательном переходе (5-6 классы) есть шаг к проектной деятельности в подростковой школе (7-9 классы).

**На этапе самоопределения** (7-9 классы) появляются проектные формы учебной деятельности, учебное и социальное проектирование.

**Проектная форма учебной деятельности** учащихся - есть система учебно-познавательных, познавательных действий школьников под руководством учителя, направленных на самостоятельный поиск и решение нестандартных задач (или известных задач в новых условиях) с обязательным представлением результатов своих действий в виде проекта.

*Основные требования к использованию проектной формы обучения:*

1. наличие задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения;
2. практическая, теоретическая, социальная значимость предполагаемых результатов;
3. возможность самостоятельной (индивидуальной, парной, групповой) работы учащихся;
4. структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов);
5. использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий:
  - определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования (использование в ходе совместного исследования метода «мозговой атаки», «круглого стола»);
  - выдвижение гипотезы их решения;
  - обсуждение методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и т.п.);
  - обсуждение способов оформления конечных результатов (презентаций, защиты, творческих отчетов, просмотров и пр.);
  - сбор, систематизация и анализ полученных данных;
  - подведение итогов, оформление результатов, их презентация;
  - выводы, выдвижение новых проблем исследования.
6. представление результатов выполненных проектов в виде материального продукта (видеофильм, альбом, компьютерная программа, альманах, доклад, стендовый доклад и т.п.)

Выбор тематики проектов в разных ситуациях может быть различным. В одних случаях учителя могут определять тематику с учетом учебной ситуации по своему предмету (монопроекты) с учетом интересов и способностей учащихся. В других - тематика проектов может быть предложена и самими учащимися, которые, естественно, ориентируются при этом на собственные интересы, не только чисто познавательные, но и прикладные.





#### 4. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

##### **Выпускник научится:**

- ✓ планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- ✓ выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- ✓ распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- ✓ использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- ✓ использовать такие естественно-научные 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, опросы, 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 проект;
- ✓ использовать догадку, озарение, интуицию;
- ✓ использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- ✓ использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- ✓ использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- ✓ использовать некоторые приёмы 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.

## 5. Требования к оформлению проектных и научно-исследовательских работ.

*Исследовательская работа* должна иметь следующую структуру, которая, как правило, отражается в содержании:

1. Обоснование темы – автор раскрывает, что конкретно ему неясно и какие конкретно свойства объекта или явления нуждаются в прояснении.
2. Постановка цели и задач – автор формулирует генеральное направление исследований (цель) и поэтапные шаги, которые нужно предпринять, чтобы эту цель достичь (задачи). Цель – одна, все остальные важные положения нужно перевести в ранг задач.
3. Гипотеза – предположение, которое доказывается или опровергается в ходе исследований. Гипотеза не должна быть тривиальной.
4. Методика – «инструмент» получения автором собственных данных. Методика должна быть определена конкретно, и автор должен уметь объяснять ее. Необходимо помнить, что у признанных научных методик есть авторы, ссылки на источники, из которых были получены сведения о методах исследования, обязательны при изложении полученных результатов.
5. Собственные данные – главный этап работы. Эту часть автор должен четко выделять и представлять как собственную. Данные должны быть получены путем самостоятельного применения автором методики. Педагогический смысл получения собственных данных – развитие навыка применять теоретические сведения на практике, освоение практических навыков и опыта работы с конкретным материалом, развитие способности говорить от «первого» лица при работе с первоисточниками.
6. Анализ, выводы – автор с помощью руководителя обобщает полученные данные, анализирует их, сравнивая, как между собой, так и с взятыми из литературы, формулирует конечное лаконичное резюме своей работы, фиксирует новые знания, которые удалось получить.

В отличие от исследовательской, *проектная работа* имеет следующую структуру:

1. Постановка проблемы – обоснование актуальности заявленного проекта. Необходимо раскрыть, почему возникла необходимость создания нового объекта (или в чем польза усовершенствования имеющегося). Объектами могут стать: новое техническое устройство, макет, общественное мнение и др. Необходимо провести анализ имеющихся объектов и показать, в чем они не удовлетворяют автора.
2. Определение критериев результативности – по каким главным позициям автор планировал судить об успешности результата.
3. Создание концепции проекта, анализ ситуации, прогнозирование последствий – необходимо представить на основе каких научных или технических принципов предполагалось получить заявленные новые характеристики объекта, привести результаты исследования возможности и эффективности применения этих принципов, провести анализ возможных положительных или отрицательных последствий, которые могут возникнуть для других характеристик объекта, окружающей среды, людей.
4. Определение доступных ресурсов – что необходимо для реализации проекта: какие материалы, комплектующие и где их найти, сколько времени и финансовых средств предполагалось на реализацию проекта, какие требовались консультанты и какова их квалификация и т.д.
5. План (этапы) выполнения проекта – необходимо представить график выполнения проекта, рассчитав время и необходимые ресурсы, методы работы.
6. Реализация плана, корректировка – необходимо описать ход выполнения проекта, возникшие трудности и способы их разрешения, какие непредвиденные

результаты были получены на промежуточных стадиях выполнения проекта, и как с их учетом проводилась корректировка первоначального замысла.

7. Оценка эффективности результативности – общая оценка достигнутого результата, его сравнение с первоначальным замыслом, авторская оценка эффективности проекта и перспективы его дальнейшего развития.

#### **Требования к оформлению стендов при защите проектов**

- ❖ Размер плаката для стендового доклада (постера) не должен превышать 800X800 мм. В верхней части располагается полоска шириной около 105 мм, содержащая название работы, выполненное шрифтом 48 (высота прописной буквы 12 мм). Под названием на той же полосе указаны фамилии авторов и научного руководителя, учреждение, город, где выполнена работа, шрифтом 36 (высота прописной буквы 8 мм).
- ❖ Текст, содержащий основную информацию о проделанном исследовании (цели, задачи, методы, полученные результаты и выводы), должен быть выполнен шрифтом Times New Roman Суг 20 или 22 через 1,5 интервала.
- ❖ Информативность и убедительность предоставляемого материала зависит от качества иллюстративного материала, т.е. графиков, таблиц, рисунков и фотографий. Таблицы не должны быть перегружены цифровым материалом. Рисунки и графики должны иметь пояснение. Весьма уместно использование цветной графики. Фотографии должны нести конкретную информационную нагрузку. Оптимальное соотношение текстового и иллюстративного материала примерно соответствует 50:50 по занимаемой площади стенда.
- ❖ Любая дополнительная информация о проведенном исследовании (фотоальбом, гербарий, коллекция минералов и т.д.) может быть представлена автором непосредственно во время защиты проекта.

#### **Требования к оформлению презентаций при защите проекта**

- ❖ Презентация создается в программе Power point (за исключением проектов по предмету «Информатика и ИКТ», демонстрирующих изучение новых прикладных программ и требующих демонстрации результатов в ином программном обеспечении).
- ❖ Презентация рассчитана для иллюстрации выступления продолжительностью 5-7 минут.
- ❖ Презентация должна быть записана на CD диске или USB диске.
- ❖ Текст в презентации выполняется прямым шрифтом, таблицы не должны быть перегружены цифровым материалом. Рисунки и графики должны иметь пояснение. Весьма уместно использование цветной графики. Фотографии должны нести конкретную информационную нагрузку. Размер шрифта - не менее 24. Применение анимации - минимальное, только при необходимости. Также при необходимости презентация может содержать медиапродукты (фильм, аудиозапись и т.д.)
- ❖ Докладчик во время защиты излагает содержание доклада, а не зачитывает его со слайда.

## 6. Критерии оценки выполнения проектных и учебно-исследовательских работ

Оценивание результатов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся – сложная и совершенно новая для педагогов задача. Такое оценивание может производиться не одной оценкой, а несколькими по разным основаниям. Так, можно предложить оценивать проекты по следующим критериям:

- степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом;
- степень включенности в групповую работу и четкость выполнения отведенной роли;
- практическое использование предметных и универсальных учебных действий;
- количество новой информации, использованной для выполнения проекта;
- степень осмысления использованной информации;
- уровень сложности и степень владения использованными методиками;
- оригинальность идеи, способа решения проблемы;
- осмысление проблемы проекта и формулирование цели проекта или исследования;
- уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчета, обеспечения объектами наглядности;
- владение рефлексией;
- творческий подход в подготовке объектов наглядности презентации;
- социальное и прикладное значение полученных результатов.

Приведенный общий список избыточный. Но крайне важно само по себе наличие перечня возможных критериев. Он показывает множественность оснований для оценки, их неравнозначность и предлагает выбор критериев оценки самостоятельного проекта (исследования).

По мере формирования проектной деятельности школьников формируется и возрастное новообразование, крайне важное для всего дальнейшего личностного развития ребенка – *ответственное действие*. Оценка как особая (пусть и весьма демократическая) санкция за невыполнение, за нарушение процедуры, сроков, качества продукта – важный момент управления проектной деятельностью. При учебно-исследовательской и проектной деятельности оценка перестает быть прерогативой учителя. Технологичное по своей сути оценивание превращается в самостоятельный аспект общей деятельности по управлению и организации проектной деятельности школьников. Деятельность управления (и составляющее ее оценивание) в принципе в наименьшей степени является исполнительской. Она требует постоянного мониторинга ситуации развертывания проектной деятельности. Формат оценивания также должен выбираться в соответствии с конкретными обстоятельствами.

При организации проектной и исследовательской деятельности ключевым результатом образования является *способность ученика к моменту завершения образования действовать самостоятельно, инициативно и ответственно при решении учебных и практических задач*. Эта способность является основной компетентности в разрешении проблем, всех частных компетентностей. Такую способность можно назвать *учебно-практической самостоятельностью*.

Эта способность обнаруживается только в ситуациях, требующих действовать и организовывать (планировать) свои действия. Учебно-практическая самостоятельность проявляется лишь в ситуациях, не имеющих заранее зафиксированного способа разрешения (результата).

Важнейшей составляющей учебно-практической самостоятельности является ответственность, которая проявляется в:

- умении определить меру и границы собственной ответственности;
- умении отличить процесс от результата (процесс не оценивается внешним экспертом, а результат предъявляется аудитории для оценки);
- формировании контрольно-оценочной самостоятельности.

О сформированности ответственного действия можно судить по тому, насколько ученик научился отличать оцениваемые (во всех видах) действия и продукты от своих неоцениваемых действий.

Оценивание в подростковой школе превращается в самостоятельную деятельность учащихся и педагогов, что является важнейшей характеристикой введения проектных форм работы в учебный процесс. Сами формы и приемы оценивания при этом не столь важны. На разном этапе обучения роль оценивания должна быть разной.

На **этапе 5-6-х классов** дети впервые по-настоящему сталкиваются с ситуацией свободного выбора, постепенно учатся планировать свои действия и двигаться к осуществлению замысла. Это этап пробы себя в ситуации свободного действия. Оценка проектной деятельности (проектной задачи на этом этапе) носит, скорее, иллюстративный характер. О формировании ответственного проектного действия говорить еще рано. Главный образовательный результат – умение различать виды работ и виды ответственности за них (именно различать, но еще не реализовывать ответственность).

На **этапе 7-9-х классов** ученики приобретают необходимые навыки – планирования, целесообразного действия, оформления проектов, их презентации и т.п. Поскольку к концу 9 класса необходимо спланировать собственный образовательный проект – профиль продолжения образования, мера ответственности за собственную работу возрастает. На этом этапе различается: жесткое (критериальное) оценивание и сферы, где оценка условна и субъективна.

Итак, проектная и учебно-исследовательская деятельности не просто дополняют традиционные формы обучения. Эти деятельности оказывают свое влияние на все аспекты образовательного процесса. Они поляризуют образовательное пространство, открывают его в сферу внешкольной деятельности, в направлении образовательной деятельности, в направлении образовательной и профессиональной перспективы школьников, превращает оценивание в самооценивание, вводит школьника в сферу социальных отношений.

К защите проекта на итоговой школьной конференции учащихся МБОУ СОШ №45 должны быть предоставлены следующие материалы:

- ❖ Продукт проектной деятельности
- ❖ Краткая пояснительная записка к проекту с указанием:
  - ✓ исходного замысла, цели и назначения проекта,
  - ✓ краткого описания хода выполнения проекта и полученных результатов,
  - ✓ списка использованных источников.
- ❖ Краткий отзыв руководителя, содержащий итоговую оценку работы обучающегося (максимально 8 баллов) и краткую характеристику хода выполнения проекта, в том числе:
  - ✓ способность и инициативность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий;
  - ✓ сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;
  - ✓ сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для

- достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- ✓ ответственности (динамика отношения к выполняемой работе);
  - ✓ по желанию руководителя может быть отмечена новизна подхода и полученных решений, актуальность, практическая значимость полученных результатов.

*Примерное содержательное описание каждого из критериев для руководителя проектной работы:*

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Способность и инициативность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути ее решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного (1 балл)	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы (2 балла).
Сформированность предметных знаний и способов действий	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствовали грубые ошибки (1 балл).	Продemonстрировано в ходе работы над проектом свободное владение предметом проектной деятельности. Грубые ошибки отсутствовали, неточности имели место быть, либо отсутствовали (2 балла).
Сформированность регулятивных действий	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца, некоторые этапы выполнялись при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося (1 балл).	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно (2 балла).
Ответственность	В процессе работы над проектом учащийся	В процессе работы над проектом учащийся

	<p>продемонстрировал неустойчивую динамику отношения к выполняемой работе, консультирование и решение вопросов, связанных с работой над проектом практически всегда являлось инициативой руководителя (1 балл).</p>	<p>продемонстрировал устойчивую динамику отношения к выполняемой работе, консультирование и решение вопросов, связанных с работой над проектом практически всегда являлось инициативой учащегося (2 балла).</p>
<p>Новизна подхода и полученных решений, актуальность, практическая значимость полученных результатов</p>	<p>Является описательным критерием и может быть учтена как дополнительный балл к общей оценке проектной работы.</p>	

*Единым требованием ко всем представляемым проектным работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники.*

Кроме этого, для руководителя проекта показательными должны стать и такие критерии как:

<b>Уровни сформированности навыков проектной деятельности</b>	
<b>Базовый уровень</b>	<b>Повышенный</b>
<p>Авторы проектов / исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владеют навыками по определению темы проекта, цели и задач, формулированию гипотезы и планированию работы над проектом;</li> <li>• имеют выработанные представления о композиции и структуре проектной работы, о виде продукта проектной работы;</li> <li>• обладают умениями применять теоретические методы, элементы экспериментального исследования;</li> <li>• умеют правильно описывать источники информации и составлять тезисы к работе;</li> <li>• имеют навыки по написанию доклада для защиты проекта и созданию презентации;</li> <li>• степень включенности учащегося в проект не превышает 50%.</li> </ul>	<p>Авторы проектов / исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уверенно владеют умениями и навыками, соответствующими базовому уровню;</li> <li>• создают проекты с обязательным применением методов экспериментального исследования и последующей апробацией его результатов;</li> <li>• имеют выработанные представления о составлении паспорта исследовательской части работы;</li> <li>• обладают устойчивыми умениями создания презентации проектной работы в формате «Power Point» и составлении защитной речи, а также умениями вести дискуссию по теме своей работы;</li> <li>• степень самостоятельности учащегося при реализации задач проекта составляет примерно 70 %.</li> </ul>

*Данные критерии являются описательными для руководителей с целью уточнения уровней сформированности навыков проектной деятельности.*

**Защита проектов** осуществляется на внутришкольной конференции проектных и исследовательских работ, в состав экспертного совета входят руководители проектных работ, администрация и педагоги школы.

Общая оценка проектной работы складывается из оценки руководителя проекта и оценки, полученной при защите проектной работы на общешкольной конференции учащихся.

*Критерии оценки проектной работы для экспертного совета при защите на общешкольной конференции:*

<i>Критерий</i>	<i>Показатели</i>
Сформированность коммуникативных действий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учащийся ясно и логично излагает и оформляет выполненную работу, представляет ее результаты; аргументированно отвечает на вопросы, доказывая свою позицию;</li> <li>• адекватно использует терминологическую базу, доказывая понимание сути основополагающего вопроса и понимание исследуемой проблемы;</li> <li>• проявляет обдуманность в суждениях,</li> <li>• демонстрирует сдержанность и осознанность в проявлении эмоций, показывает устойчивость эмоциональных состояний,</li> <li>• имеет выраженную способность к прогнозированию.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>(1-5 баллов)</b></p>
Привлечение знаний из других областей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учащийся демонстрирует изучение основополагающего вопроса с точки зрения различных предметных областей</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>(1-3 балла)</b></p>
Эстетика оформления результатов проведенного проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работа оформлена в соответствии с требованиями</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>(1-5 баллов)</b></p>

Таким образом, максимальный первичный балл составляет 21, минимальный – 7. При таком подходе достижение базового уровня (отметка «удовлетворительно» соответствует получению 7 первичных баллов, а достижения повышенных уровней соответствуют получению 12-16 баллов (отметка «хорошо») и 17-21 баллов (отметка «отлично»).

Выполнение проекта или защита исследовательской работы отмечается грамотой, заверенной директором МБОУ «СОШ №45 г. Челябинска». Грамоты хранятся в портфолио обучающегося. Результаты выполнения индивидуального проекта могут рассматриваться как дополнительное основание при зачислении выпускника общеобразовательного учреждения на избранное им направление профильного образования.