**Шляхи реалізації творчого потенціалу учнів.**

**Розвиток обдарованості в процесі науково-дослідницької роботи**

*Зміст*

1. *Вступ……………………………………………………………………..2*
2. *Основна частина*

*2.1. Шляхи реалізації творчого потенціалу учнів …………………………6*

*2.2. Розвиток обдарованості в процесі науково-дослідницької роботи …7*

*2.3. Мотиви науково – дослідницької діяльності……………………………15*

*2. 4. Поради  для роботи з обдарованими дітьми…………………………..  18*

*2. 5. Новітні освітні технології у  роботі з обдарованими дітьми……….20*

*2.6. Алгоритм виявлення рівня обдарованості дитини.*

*Комплексна психодіагностика обдарованості………………………  26*

*Три шляхи ведуть до знань:*

*шлях роздумів –це шлях найблагородніший,*

*шлях наслідування – найлегший,*

*і шлях дослідження – найскладніший.*

Основою розвитку навчальних закладів є формування творчої особистості, індивідуальна робота з обдарованими дітьми, які вирізняються насамперед високим інтелектом, що є наслідком як природних здібностей, так і сприятливих умов виховання.

Обдаровані діти – дуже цінна, але досить тендітна частина нашого суспільства й у своєму розвитку можуть наражатися на особливий ризик. Тому розвиток і виховання обдарованих дітей – завдання, що потребує узгоджених дій багатьох фахівців: директора, завуча, психолога, учителів, батьків. Першочергове завдання їх – виявити обдарованих дітей, допомогти їм не загубитися в «сірій масі» учнів.

Обдарованість – це інтегральний прояв здібностей, що розвиваються протягом життя; якість психіки, що визначає можливість досягнення людиною більш високих, у порівнянні з іншими людьми, результатів в одному або декількох видах діяльності.

У шкільні роки проявляють свої здібності 3 – 5% обдарованих дітей. Саме талановиті люди є рушійною силою розвитку будь-якого суспільства. Тому невипадково Міністерством освіти і науки України прийнята програма “Розвиток обдарованих дітей”. Обдаровані люди створюють нові теорії й нові технології, рятують нас у кризових і катастрофічних ситуаціях.

Вивченням дитячої обдарованості й розробкою педагогічних питань навчання та виховання неординарних дітей тривалий час займалися недостатньо. Відповідно до пануючої ідеології, вважалося, що не слід виокремлювати особливо обдарованих дітей, що всі діти рівні, що в кожної дитини можна сформувати будь-які потрібні якості. У поняттях «здібності», «обдарованість» вбачалося щось ідеалістичне, шкідливе. В останні роки проблема відмінностей між дітьми за ознаками обдарованості викликає великий інтерес.

**2.1. Шляхи реалізації творчого потенціалу учнів**

Мета моєї педагогічної роботи-  зацікавити предметом, ство­рити атмосферу емоційного захоплення, навчити техніки виконання (наприклад, певних дослідів), закласти основимайстерності, вивести на високий професійний рівень. Поєднати все це, звичайно, дуже важко.Обдаровані діти не схожі одне на одного. Однак вони мають деякі спільні особливості, які слід враховувати в процесі їх навчання та вироблення конкретних форм такого навчання. До таких особливостей належать:

1. Здатність швидко схоплювати значення принципів, понять, положень. Це вимагає широти тем, матеріалу для навчання.
2. Потреба зосереджуватися на тих сторонах проблеми, що зацікавила, та прагнення розібратися в них.
3. Властивість підмічати, розмірковувати й пояснювати.

Саме розвитку цих здібностей сприяє підготовка індивідуальної наукової   роботи.

До основних стратегій навчання обдарованих дітей належать **прискорення та збагачення.** Прискорення пов'язане насамперед із зміною швидкості навчання, а не зі змістом того, чого навчають. Однак оптимального результату можна досягнути за умови одночасних відповідних змін навчальних програм і методів освіти.

«Чисте» прискорення не дає можливості задовольнити основні пізнавальні потреби обдарованих дітей. Тому навчальна програма повинна ґрунтуватися на поєднанні двох основних стратегій – прискорення та збагачення. Вважається, що збагачення, без установки на прискорення як на самоціль, дасть дитині можливість визрівати емоційно в середовищі однолітків, одночасно розвиваючи свої інтелектуальні здібності на відповідному рівні. Ось таке уявлення про збагачення було покладено в онову підготовки наукових робіт.

Існує декілька типів збагачення. Один із них призначений саме для специфічних пізнавальних потреб схильних до самостійної роботи дітей, до глибшого вивчення, дослідження ними проблем, які їх цікавлять. Це – вищий рівень діяльності в моделі збагачення, метою тут є дослідницька активність, де учень стає дослідником.

*Завдання цього типу збагачення:*

1. Дати учневі можливість застосувати знання, творчі ідеї до самостійно обраної теми.
2. Допомогти обдарованій дитині набути високого рівня розуміння того, що він вивчає.
3. Допомогти розробити належне втілення отриманих результатів.
4. Сприяти розвитку вміння самостійно планувати, організовувати, приймати рішення та оцінювати свою роботу.
5. Допомогти відчути зацікавленість завданням, упевненість у собі, почуття задоволення від творчих досягнень.

**2.2. Розвиток обдарованості в процесі науково-дослідницької роботи**

«Не тільки намагайтеся передавати людині знання, але прагніть, щоб вона одержала здатність сама доходити до них – от крайня межа педагогіки у всіх ступенях навчання, тим більше на ступені елементарної» - писав В. Ф. Одоєвський. Це і має бути одним із основних принципів роботи сучасного вчителя. Кожен вчитель повинен вірити в обдарованість дітей: коли всі вже, здається, переконалися, що дитина ні на що не здатна, вчитель не перестає вірити в неї. Не дається математика, так у історії учень знавець, не виходить із жодним предметом, так у нього руки золоті або просто серце добре, готове прийти на допомогу. Кожен учень має якесь обдарування й слід його в цьому   підтримати.

Будь-яка дитина має якийсь хист, і його не можна «проґавити» А ставши дорослою, вона не буде нікчемою, а зможе реалізувати свій талант, якщо його вчасно помітили і дбайливо плекали - і вдома, і, ясна річ, у школі. Дуже важливо сьогодні виховувати в дітях небайдуже ставлення до
предметних олімпіад, участі в районних, обласних, республіканських конкурсах, МАНУ.

Дослідницька діяльність — вища форма самоосвітньої діяльності учня. Формування науково-дослідницьких вмінь у школярів — процес складний і довготривалий. Він не виникає на порожньому місці і не розвивається сам по собі. А тому завдання вчителя-керівника — поступово і методично формувати науково-дослідницькі навички, здійснюючи постійний конт­роль за виконанням учнями науково-дослідницьких робіт; аналізувати і виправляти помилки; визначати найкращі, найефективніші шляхи ви­конання роботи, розчленувати її на певні складові та розділи, навчаючи учнів поєднувати дослідницьку діяльність з науковою, а також  з'ясовувати можливості подальшого застосування результатів роботи.

В організації науково-дослідницької роботи учнів слід дотримуватись декількох принципів:

* дослідницька діяльність учнів є наближеною до науково-дослідниць­кої діяльності, є її початком і найчастіше має продовження в подальшій науковій діяльності.
* зміст дослідження обов'язково повинен поєднуватися з навчальною метою, загальними потребами суспільства та питаннями сьогодніш­нього дня;
* наукове дослідження — безперервний процес, його не можна викона­ти за кілька днів;

     •  науково-дослідницька діяльність — обов'язково керований процес.

Вчитель-наставник навчає методики дослідження, консультує учня в процесі виконання роботи, продумує методику, шляхи вирішення поставлених проблем, враховуючи інтелектуальні та психологічні особ­ливості дитини, оцінює отримані результати;

У здійсненні продуктивного наукового дослідження обов'язкове по­єднання керованої науково-дослідницької діяльності з самостійною, самоосвітньою діяльністю учня, яка є основою інтелектуального рос­ту дитини, формування її творчої         особистості.

Талановиті діти являють собою велике загальнолюдське багатство, вони — це той ресурс, із якого і формується національна еліта. По суті своїй підготовка національної еліти — це розвиток яскравих неповторних індивідуальностей, які від самого початку свого життя демонструють прагнення до задоволення пізнавальних потреб і з яких при застосуванні вірної освітньої практики виростають суспільно корисні діячі.
Щоб зберегти це потенційне національне багатство, примножити його і використати з найбільшою користю, потрібно вміти виявляти таких дітей, допомагати їм знайти себе в суспільному житті, правильно оцінювати власні можливості, підтримувати все можливими засобами їх розвиток. Це надзвичайно складна задача. Вона має, крім серйозних труднощів педагогічного і методичного характеру, ще і соціально-психологічний аспект.

Талановита дитина повинна відчувати інтерес до себе, до своєї роботи, до своїх здібностей та прагнень. Ця дитина має бачити перед собою нехай і дуже віддалену, але перспективу, розуміти, що буде кінцевим пунктом її шляху.

Зазвичай у всіх цивілізованих суспільствах прийнято підтримувати морально і матеріально молодих людей, що проявили свої здібності в області  гуманітарної культури — молодих співаків, музикантів, танцівників, поетів, спортсменів. Їх досягнення помітні відразу  і, не секрет, розвиток таких здібностей у окремих особистостей перетворився на свого роду бізнес. Набагато складніше з стимулюванням обдарованості в галузі фундаментальних наук. Обдарованість у цій сфері не настільки очевидна, розвивається повільніше і проявляється у більш пізньому віці.

Зрозуміло, що всі талановиті діти потребують підтримки. Важливо, щоб не лише самі діти прагнули досягати нового, але щоб і батьки, і школа, і влада підтримували їх у прагненнях, щоб дитина бачила перед собою світлий і перспективний шлях.

Світовий досвід показує, що процвітають лише ті держави, що не шкодують грошей і сил на розвиток освіти і науки. В Україні грошей малувато, а ось обдарованих дітей вистачає. Завданням педагога стає проблема пошуку дітей, що бажають розвивати свої задатки, зануритися у ту чи іншу область науки.

Вчитель проводить ретельний пошук дітей обдарованих, здатних до цілеспрямованої важкої розумової праці. Для цього потрібна система цільової підготовки дитини бо здібності розвиваються тільки за умови постійних тренувань, виконання вправ, самостійному пошуку знань та осмисленому їх використанні.

Особливе місце у розвитку обдарованості займає науково-дослідницька робота учнів.

В ідеальному випадку дитина обирає роботу з тієї тематики, яка найбільше її цікавить. На жаль, дітей здатних самостійно обрати тему для дослідницької роботи одиниці. Це і зрозуміло. Малий життєвий досвід, часто не повне розуміння новизни і актуальності роботи, слабка матеріально-технічна база школи — всі ці фактори впливають на вибір тематики, не залежно від інтересів та розумових здібностей учнів. В такому випадку співпраця з вищим навчальним закладом є гарантією повноцінного розвитку здібностей учня та задоволення його пізнавальних інтересів. Більше того, більшість педагогів середніх шкіл слабко уявляють собі всю структуру дослідницької роботи, а неправильно складений план досліджень може відбити бажання дитини проводити його.

Для досягнення позитивних результатів роботи з обдарованою молоддю(чи то в роботі над проектами, чи у підготовці до олімпіад) у спілкуванні з дитиною важливо дотримуватися деяких правил.

1. Повага до особистості. Зазвичай обдарована дитина дещо відрізняється у поведінці та спілкуванні від своїх однолітків. Це не є причиною для встановлення стосунків вчитель-учень.
2. Щоб досягти удачі та успіху в роботі слід навчитися сприймати світ з радістю, радіти здоров'ю, відчувати любов оточуючих, проявляти щедрість і широту власного кругозору до всіх життєвих подій.
3. Навчитися приймати рішення, не ухилятися від цього. Слід навчитися дотримуватися своїх рішень, вміти відстояти їх за необхідності, вірити в них.
4. Уникати непорозумінь за рахунок строгого дотримання своїх обіцянок, акуратності, фактичності, щирості. Так поведінка як ніщо інше притягує до себе увагу і формує позитивне враження про людину.
5. Не приховувати своїх намірів від оточуючих, навчитися спокійно обговорювати свої проблеми.

***Для досягнення успіху у будь-якій справі необхідні:***

1. Внутрішня свобода. Розвиток цієї особливості формує вільну думку, пошук неординарного рішення, незалежність у міркуваннях і висновках, чіткість і логіку мислення.

2. Психологічна стійкість. Науково-дослідницька робота несе велике навантаження на психіку дитини бо змушує її відповідати за правильність обраного шляху, відповідність результатів та теоретичних основ, вміння коротко і надзвичайно чітко та зрозуміло формулювати думки.

3. Активна життєва позиція. Тільки активна, дієва людина здатна проводити пошук та обробку інформації, знаходити актуальні проблеми сучасності та шляхи їх вирішення.

4. Особливий стратегічний тип мислення. Цю рису не можна набути в процесі навчання. Вона або є від народження і характеризує дитину, або її немає.

5. Усвідомлення мети діяльності. Науково-дослідницька робота вимагає самостійної пошукової діяльності. Це неможливо без усвідомлення мети.

6. Координація індивідуальних способів розв’язування проблем таким чином, щоб вони не суперечили одне одному.

7. Максимальне використання можливостей та здібностей учня на досягнення мети.

Крім того, хочу додати, що обдаровані діти – унікальні, особливі за своєю природою. Кажуть усі діти народжуються з талантом, але не всі здатні його в собі розвинути. Для повноцінного розвитку мало просто уважного ставлення до дитини. Такі особливі діти мають високі амбіції і потребують постійного їх задоволення у вигляді похвали, високої оцінки, нагороди. Не варто про це забувати. Публічні виступи, виставки робіт, засідання наукових гуртків, секцій, клубів, де вони можуть поділитися своїми думками з опонентами та однодумцями, побачити недоліки і прогалини у міркуваннях, отримати нові поштовхи до діяльності, нові ідеї – це ще один із шляхів розвитку науково-дослідницьких інтересів школярів.

**2.3. Мотиви науково – дослідницької діяльності учнів**

Талановиті, здібні діти повинні весь час перебувати в особливому творчому середовищі наукового пошуку, розвивати уміння полемізувати, обстоюючи власну думку і формуючи власні наукові погляди на світ.

Чому ж учні під час навчання в школі беруть участь в науково-дослідницькій діяльності? Які мотиви цієї діяльності?

Дамо визначення мотиву.

Мотив – це спонукання до діяльності, що пов'язане із задоволенням потреб, в яких виявляється активність суб'єкта, а також визначається його спрямованість.

Мотив – реальне прагнення, яке спонукає людину діяти в певній життєвій ситуації, за певних обставин.

Ми вирішили дослідити мотиви науково-дослідницької діяльності обдарованих учнів нашої школи. Але методики, за допомогою якої можна було б виявити інтенсивність науково-дослідницької мотивації учня, пояснити її зміст і структуру не було. За основу анкети мотивів науково-дослідницької діяльності учнів ми взяли анкету навчальних мотивів (М.Матюхіна). Запитання-судження цієї анкети ми адаптували до процесу науково-дослідницької діяльності.

Анкета мотивів науково-дослідницької діяльності учнів "Чому учень займається науково-дослідницькою діяльністю?" дає можливість дослідити дві групи мотивів:

•        широкі соціальні (відповідальності, самовизначення та самовдосконалення, благополуччя, престижу, уникнення неприємності);

«Творчості навчити не можна, можна лише створити умови для пробудження в учнів творчих здібностей, імпульсів для пізнання радості творення», зазначив український дослідник творчості Володимир Маляко.

Єдиних рекомендацій щодо навчання обдарованих дітей не існує й не може існувати, адже кожна дити­на *-*унікальна особистість зі свої­ми перевагами і недоліками. Тому головним є пошук ключа - індиві­дуального підходу до кожного учня, зокрема учня обдарованого, з вираженою індивідуальністю, незалеж­ністю.

Незалежність - риса творчо обдарованої дитини. З такими діть­ми, з одного боку, працювати лег­ше, бо вони мають високі розумові здібності, а, з іншого, - важче, ос­кільки ці діти «знають собі ціну», потребують багато уваги, особливо­го ставлення. До того ж робота з ни­ми вимагає значних професійних і педагогічних знань від вчителя. Адже навчання - процес технологіч­ний і його, як і на виробництві, лег­ко зіпсувати, порушивши техноло­гію. Шкода від цього може бути ве­личезна, бо «виробом» виступає жива особистість учня.

Учитель має бути на­самперед вихователем. Головною метою сьогодні є виховання унікальної цілісної творчої особистості, здатної  на свідомий та відпові­дальний вибір за різних життєвих обставин. Тому вчителю для нав­чання обдарованих дітей необхідно знати їхні психологічні особливості, перейматися проблемою й інтере­сами; володіти здатністю їх розпіз­навати, активізувати, і розвивати; мати віру в учня, бути  доброзичливим в оцінці дій учня, вміти поставити се­бе на місце дитини; бути фахівцем вищого ґатунку - володіти належ­ними предметними, психолого-педагогічними і методичними знання­ми; мати високий рівень інтелекту, широку ерудицію, творчий світогляд. Вчитель має постійно само­вдосконалюватись *-*вчити і вчитись сам; бути ентузіастом, цілеспрямо­ваним, наполегливим, впевненим у своїх силах, принциповим у важливих питаннях і водночас гнучким, коли йдеться про другорядне. Йому потрібно мати організаційні здібності для створення атмосфери твор­чості, розкутості, вільного ділового спілкування, приязного мікроклімату спонукання до творчості, уміння слухати. Важливо володіти даром навіювання, вміти аргументовано переконувати; бути неупередженим, справедливим, емоційно врів­новаженим, тактовним, щоб не вплинути негативно на прагнення дитини до творчості, на її етичні вчинки; бути здатним до самоаналізу, самокритики, перегляду своїх позицій, виваженості вчинків; нала­годжувати з учнями партнерські сто­сунки згідно з педагогікою співробіт­ництва, не переходячи при цьому до панібратства; надавати дітям свободу вибору і прийняття рішень; володіти високим рівнем пізнаваль­ної і внутрішньої мотивації, адекватною самооцінкою, внутрішнім локусом контролю тощо. Як відомо, ли­ше особистість може виховати осо­бистість і тільки талант може вирос­тити новий талант.

Результати анкетування обдаро­ваних дітей про вчительську працю засвідчили,   що   вони   вважають  більш важливим почуття поваги до вчителя, ніж почуття любові. Любов -  почуття неусвідомлюване (не знаєш, за що людину любиш), а по­вага - усвідомлюване. Учень може назвати, за що саме поважає вчителя. І на першому місці - високий фах учителя. Шанований педагог для обдарованих - передусім чу­довий вчитель - предметник, що знає і любить свій предмет. Такий вчи­тель допомагає дитині долати роз­рив між теорією і практикою.

**2. 4. Поради роботи з обдарованими дітьми**

Як відомо, кожна дитина - мікро­космос індивідуальних особливостей, рис, які відрізняють її від інших. Але все ж можна виділити деякі загаль­ні поради щодо роботи з обдарова­ними дітьми, що викристалізували­ся в процесі експериментального викладання.

1. Однаково шкідливі як зневага до успіхів учня, а іноді й принижен­ня їх, так і надмірне захвалювання індивідуальних здібностей на фоні класу, що може викликати, з одного  боку, ревнощі, роздратування і навіть відразу однолітків, а з іншого, - перфекціонізм - «зіркову хворо­бу» обдарованої дитини. Краще за­лучити до спільних занять. Наприк­лад, при розподілі учнів на групи обдарованих призначити капітанів. Тоді заняття навіть проведене у вигляді змагання принесе перемогу  всій групі, а не лише обдарованому, здібному учню. А взагалі краще уникати елементів змагання у роботі з обдарованими.

2.  Оскільки обдаровані діти не сприймають суворо регламентованих, однотипних занять і завдань, що не дають змоги їм пра­цювати на повну силу інтелекту, то навчальну діяльність на уроках тре­ба  організувати таким  чином, щоб приділити увагу обдарованим. Наприклад, урізноманітнити зав­дання і програму в цілому, виділити час на консультації, надати можли­вість учням самим обирати рівень складності завдань для самостійної роботи, заохочувати допитливість, цілеспрямованість і незалежність в діях, розвивати ініціативу, гнучкість мислення, уяву тощо.

3.  Рання діагностика дитячої творчості і створення умов для ін­дивідуалізації навчання буде прак­тичною реалізацією розвитку твор­чо обдарованого учня.

4. Розвиток творчої обдарова­ності неможливий без дотримання принципів розвивального навчання, проблемності, індивідуалізації.

5. Основним у розвитку творчого потенціалу  є принцип трансформації когнітивного змісту в емоційний. Він означає, що для розвитку творчої обдарова­ності дітей необхідно систематично повертати їх до власних емоційних переживань. Адже міцно запам'ято­вується лише те, що сильно впли­нуло на душу,  викликало шквал емоцій*.*

6. У навчанні обдарованих дітей необхідно дотримуватись матетики-науки про цілепокладання. Вона доводить необхідність обговорення кінцевих цілей і передбачуваних ре­зультатів ще на початковому етапі діяльності. Тобто учні мають усвідомлювати, що, як і навіщо їм нале­жить виконувати.

7. Одним з основних принципів навчання обдарованих є створення стану безвиході  або розвивального дискомфорту (більш сучасний термін), з якого учень по­винен шукати вихід, приймати для цього певні рішення й чинити певні дії.

Отже, у нав­чанні обдарованих, як і всіх техно­логіях особистісної орієнтації, пот­рібно знайти методи і засоби, що відповідають Індивідуальним особ­ливостям кожної дитини. Для цього враховуються результати психодіа­гностики, перебудовується зміст ос­віти у напрямі добору для окремого індивіда, змінюється організація ді­яльності дітей щодо визнання ролі учня у власній освіті, застосовують­ся нові методи і засоби навчання, наприклад, комп'ютер. Іншими сло­вами, створюються умови для твор­чості і самоактуалізації особистості, формування внутрішньої мотивації творчої діяльності, надання можли­вості  вибору учнем свого стилю навчання, частково змісту навчан­ня, реалізації особистісного потен­ціалу в освіті через здійснення від­повідних видів діяльності.

**ПАМ’ЯТКА ВЧИТЕЛЮ ДЛЯ РОБОТИ З ОБДАРОВАНИМИ ДІТЬМИ**

- Постійно працюйте над вихованням почуттів дітей, особливо вразливих і чуттєвих до всього, що стосується їхнього «я».
- Допомагайте обдарованим дітям виробити адекватну я-концепцію і самооцінку, розвивати емпатію.
- Забезпечуйте сприятливу емоційну атмосферу, адже дитина набуває емоційного досвіду в процесі взаємодії з людьми.
- Дотримуйтеся порядку й дисципліни, обдаровані діти, як і всі інші, повинні знати межу допустимої поведінки.
- Скеровуйте енергію і творчість обдарованих дітей у потрібне русло, щоб їх праця приносила користь.
- У роботі з обдарованими дітьми використовуйте дослідницький метод, це активізує їхню роботу.
- Розвивайте здібності дітей, широко використовуйте метод самостійного набуття знань.
- Привчайте обдарованих дітей працювати спільно, це допоможе їм легше адаптуватися до соціальних умов.
- Заохочуйте дітей, це стимулює їх.
- Тісно співпрацюйте з батьками обдарованих дітей, щоб розвинути здібності кожної дитини.

***2. Гра*** ставить школярів в активну суб’єктивну позицію. Тому на уроках біології, при заняттях з дітьми, які готують дослідницькі роботи, чи готуються до олімпіади,   проводжу  КВК, вікторини, брейн-ринги, змагання, предметні вечори та ранки. Учні є  учасниками гри «Колосок».

Школярі  розв’язують ребуси, кросворди, поступово починаючи складати власні головоломки, що, безумовно, сприяє розвитку пам’яті, уваги, кмітливості.

Серед засобів навчання  важливе місце займає дидактичний матеріал, який використовується для залучення учнів  до роботи з книжкою, іншими джерелами знань, для організації самостійних робіт на уроці та вдома, а також для оперативного контролю за  засвоєнням знань. У кабінеті біології є Інтернет, що дає змогу не тільки працювати з Інтернет – ресурсами, а і готувати презентації, презентації в режимі «он – лайн» як  звіти по роботі в групах, спілкуватися з однодумцями на форумах, тощо, обладнано кабінет біології , який оснащений різноманітними матеріалами та обладнаннями.  В даному випадку  вчитель перетворюється на консультанта та помічника для учня. Я вважаю,  що особливі  методи для виховання та навчання обдарованої дитини не потрібні, слід тільки звернути  пильну  увагу на ті з них, що оптимально розвивають творчі здібності дитини.

**3. Проектна технологія.**Мені дуже імпонує ця технологія як для організації вивчення навчального матеріалу, так і для індивідуальних та групових занять з обдарованими дітьми. Основними питаннями в проектній діяльності, що організується вчителем, повинні бути такі:

* «Що роблять учні?»
* «Для чого вони це роблять?»
* «У чому полягає самостійність їх дослідження?»

Як правило, протягом навчального року учні виконують декілька проектів, ідеї та матеріали деяких з них інколи використовуються для вибору теми науково – дослідницької роботи.

* проект розробляється з ініціативи учнів, але тема може бути запропонована й учителем. Тема для всього класу може бути однією, але шляхи її реалізації в кожній групи можуть бути різними;
* проект варто робити значущим для найближчого й опосередкованого оточення учнів;
* робота з проектом має дослідницький характер, моделює роботу в науковій лабораторії й тому необхідно  розробити апарат дослідження, обгрунтувати його;
* проект педагогічно значущий, тобто учні у процесі його  здійснення здобувають нові знання, будують  нові відносини, опановують загальнонавчальні вміння;
* проект заздалегідь спланований, сконструйований спільними зусиллями вчителя й учнів, але в той же  час у міру його розгортання допускаються гнучкість і зміни;
* проект рекламується в рамках класу, паралелі, школи з метою підвищення мотивації учнів у його реаліза­ції, розгортається його спільна значущість;
* проект реалістичний, має визначену практичну значимість, зорієнтований на можливості учнів; припус­кається широке розмаїття тем.