**Развитие когнитивных способностей учащихся через создание учебных ситуаций на уроке познание мира.**

***«Исследовать - значит видеть то, что видели все,***

***и думать так, как не думал никто»***

***А. Сент-Дьердьи***

Перед нами, учи­телями, всегда стоит задача научитьребенка самостоятельно мыслить, познавать мир. Особое значение приобретает вопрос о форми­ровании его познавательных интересов, активного, деятельного отношения к учебному процессу.

В любой деятельности, совершаемой по принуждению или необходимости, результат может быть отрицательным. Деятельность, которая приносит успех и удовлетворение - вот двигатель развития.

В школе дети проводят большую часть своего времени. И от нас во многом зависит, вырастут ли они пессимистами и нытиками или уверенными в себе и своем завтра людьми, способными дерзать, созидать, делать успешной свою жизнь и жизнь общества.

Часто отсутствие интереса к учению становится основной причиной нежелания ходить в школу. Так как же сформировать у ребёнка познавательную дея­тельность, как сделать, чтобы школа детей всегда привлекала, а не наоборот?

И чтобы современный урок стал интересным, стал уроком развития творческой личности, необходимо активизировать процесс обучения, придать ему творческий, исследовательский характер. И одним из способов активизации является исследовательский метод.

**Исследовательская работа** - это один из эффективных способов, позволяющих помочь маленькому ученику увидеть и оценить собственные учебные успехи, особенно в том случае, если на уроке возникает такая ситуация, когда школьник оказывается в позиции учителя. Он стремится передать другим ученикам свои знания, умения, навыки.

*Исследовательская деятельность* строится в соответствии со следующими методическими приемами:

1. Выдвижение проблемы.

2. Постановка предположений.

3. Обсуждение гипотез.

4. Сравнение полученных выводов с текстом учебника или рассказом учителя.

5. Поиск эмоциональных опор (рассматривание иллюстраций).

6. Совместное составление графического плана-опоры.

**Урок-исследование** – это, разумеется, урок-поиск, в котором можно увидеть аналитические упражнения и доказательства. Такая форма урока поможет в развитии наблюдательности, логического мышления, аналитических способностей, ведь любые исследования требуют мобилизации всех возможностей.

Дети по природе своей исследователи. Исследовательская, поисковая активность – естественное состояние ребенка, он настроен на познание окружающего мира, он хочет его познавать: рвет бумагу и смотрит, что получится; наблюдает за рыбками в аквариуме, изучает поведение синицы за окном, проводит опыты с разными предметами; разбирает игрушки, изучая их устройство. Все это – объекты исследования.

Исследовательская деятельность на уроках осуществляется с помощью следующих **методов:**

- наблюдение

- моделирование  
- эксперимент  
- фотографирование  
- измерение  
- сравнение

**1 учебная ситуация.**

**Постановка ученика в роль исследователя**

Уже с первого класса предлагаю детям.

1. «подумать самостоятельно»;
2. «спросить у другого человека»;
3. «посмотреть в книгах»;
4. «посмотреть по телевизору»;
5. «получить информацию у компьютера»;
6. «понаблюдать»;
7. «провести эксперимент»;
8. «связаться со специалистом».

Исследуя, ребёнок задаёт вопросы: почему? зачем? откуда? как? для чего? и ищет на него ответы, наметив план действий, описывая основные шаги, наблюдая, экспериментируя и сделав вывод, фиксирует результат. Важен процесс рассуждений маленького ученого-исследователя и то, что подобным незатейливым образом можно помогать развитию мышления ребенка.

Стимулирование исследовательской активности, поддержка любознательности, стремления экспериментировать, самостоятельно искать истину – главная задача учителя.

**Что должен уметь исследователь?**

– наблюдать;

– видеть проблему;

– задавать вопросы;

– выдвигать гипотезы;

– давать определения понятиям;

– классифицировать;

– проводить эксперимент;

– делать выводы и умозаключения;

– структурировать материал;

- корректно полемизировать с докладчиком на конференции;

– аргументировать, защищать выдвинутую гипотезу.

**Урок-экскурсия «В гости к осени»**

(изменения, происходящие в природе осенью)

       В начале урока объявляется тема «научного» исследования, ее цели и задачи. В классе образуется четыре группы, каждая из которых получает карточку с названием объекта наблюдения и план действий:

1.- почва       2- растения         3- животные        4- погода

        По намеченному плану ученики начинают исследование данных предметов. В результате получаем решение проблемы, узнаем, какие изменения произошли в природе осенью.

Наглядностью и источником информации для исследования служат картинки и учебник.

        На уроках дети учатся работать в парах постоянного и сменного состава. Ученики в своей паре самостоятельно изучают тему по алгоритму:

- самостоятельно прочитайте первую часть, перескажи своему партнеру содержание этой части, ответьте на поставленные вопросы;

- самостоятельно прочитай вторую часть, перескажи содержание второй части, ответь на вопросы:

- прочитай и перескажите близко к тексту друг другу вывод по теме.

Чтобы закрепить тему урока проводится тестирование.

Толчком к исследовательской деятельности, к продуктивному мышлению, направленному на поиски выхода из состояния затруднения служит проблемная ситуация. Средством создания любой проблемной ситуации в учебном процессе являются учебные проблемы (задача, задание, вопрос). Сущность метода создания проблемных ситуаций состоит в том, что знания не предлагаются в готовом виде. Дети приобретают эти знания в процессе обсуждения противоречий, заложенных в ситуации.

Для младших школьников самые простые противоречия и элементарные гипотезы, сделают исследование наиболее интересным и продуктивным.

**Постановка проблемных вопросов в ходе частично-поисковой беседы.**

**Урок по теме: «Комнатные растения»**

В ходе беседы о комнатных растениях задаю вопрос:

**Проблема:**

-Почему, несмотря на изменения, которые происходят в неживой природе зимой, комнатные растения по-прежнему остаются зелеными, а некоторые из них даже цветут?

Ответы учащихся самые разнообразные: «Эти растения держат в помещении, а там тепло» «Человек ухаживает за комнатными растениями».

Рассказываю о том, как однажды взяв березку домой и посадив ее в землю заметил, что с приходом осени, несмотря на тепло в помещении и уход, березка сбросила листочки и всю зиму стояла голая.

В ходе рассуждений учащиеся обращают внимание на то, что родина этих растений – жаркие страны и они являются вечнозелеными.

Затем детям можно предложить принести рисунок или фотографию комнатного растения с его названием, описанием. И сделать коллективно коллаж.

**Проблемные вопросы:**   
•Есть ли разница между термометрами, если один висит в столовой, а другой — в сталеварном цеху?   
•Когда может произойти такое, что два одноклассника, посмотрев на один и тот же термометр в одно и то же время, увидят разные показания температуры? (Разный рост учащихся.)   
•Зачем нужно знать, из чего состоят растения? (Быть грамотными, использовать ценные свойства, знать, чем и как помогать растениям, понять роль растений в жизни человека и животных и т.п.)

•Можно ли задержать перелетных птиц, если развесить везде утепленные птичьи домики?   
•Как вести себя, если ты попал под осенний дождь, а домой добираться еще далеко? (Не стоять на месте, ускорить шаг, подпрыгивать, бежать.)   
•Почему птицы не прячутся от холодов в снегу, ведь там тепло, даже листья у трав зеленые?   
  
**Проблемные задачи:**   
1.Осенью по радио метеорологи сообщили, что температура воздуха + 5°С. Нина решила проверить их сообщение. Она взяла комнатный термометр и вы-   
шла на улицу. Подержав в руке термометр 5 минут, она заметила, что конец столбика подкрашенной жидкости показывал + 20°С.Почему термометр показал температуру намного выше, чем было на самом деле?   
*(Взяла комнатный термометр, измеряла на солнце или держалась рукой за ртутный шарик.)*   
2.Лена очень любила свой красочный комнатный термометр. Он ей во многом помогал. Коту Ваське тоже нравился забавный прибор. Однажды, проснувшись утром, Леночка заметила, что всезнающий розовый ручеек исчез из термометра.   
Подумай: что случилось с термометром, и чем он помогал девочке?   
*(Васька прокусил трубочку; как одеваться и когда проветривать помещение.)*3.Плод и цветок хвастались друг перед другом своими особенностями. Угадай, какими?   
Чем не может похвастаться цветок перед плодом, а плод перед цветком?   
*(Красотой, привлечением насекомых, пользой людям, птицам, зверям; запахом, нектаром и соком и др.; наличием семян и способностью спать, складывая свои части, и др.)* **Проблемные задания:**   
-Сравни стебель и корень. Что у них общего и в чем различия?   
-Сделай рисунки растений. Подумай, что общего у этих растений и в чем отличие?

-Подумай, листья, какого дерева лучше согреют растения зимой?   
-Быстрее перегниют и обогатят почву? Дольше сохранят влагу?

Очень интересны учащимся задания проблемного характера. Проблема может быть выражена не только в виде вопроса, «скрыта» от учащихся и представлена в самой формулировке задания.

**«Распределите слова по столбцам**»

-это свойственно животным   
(это умеют делать животные)

-это свойственно человеку и животным   
(это умеют делать и человек, и животное)

-это свойственно только человеку   
(это умеет делать только человек)

Даю подсказку в виде подборки слов:   
*дышать, передвигаться, думать, творить, питаться, ухаживать за потомством, придумывать разные машины, рисовать, сочинять музыку, преследовать добычу, впадать в спячку, добывать пищу, выращивать растения, ухаживать за животными.*

**2 учебная ситуация.**

**Задания логического характера.**

Одним из видов логических задач являются *вопросы-тесты* на сообразительность, смекалку, детскую эрудицию. Они могут быть в виде игровых упражнений, которые объединяются в коллективные игры типа «Что, почему, когда?», «Умники и умницы», «Поле чудес» и др.

**Тема «Человек и его здоровье»**1. Во время дальней прогулки ты натер ногу. Как облегчить боль?   
а) подержать ногу в воде;   
б) помазать больное место йодом;   
в) приложить к больному месту чистый лист подорожника.   
(правильный ответ — в)   
2. Отвар какой травы пьют при бессоннице?   
а) валерианы;   
б) одуванчика;   
в) полыни.   
(правильный ответ — а)

**Тема «Животные — живые существа, организмы»**1. Какая птица умело подражает голосам других птиц?   
а) кукушка;   
б) трясогузка;   
в) скворец.   
(правильный ответ — в)   
2. У птенцов рот ярко-красный или оранжевый. Почему?   
а) чтобы громче кричать;   
б) чтобы родители видели, что они хотят есть;   
в) чтобы отпугивать врагов.   
(правильный ответ — б)   
3. Кто из насекомых считается самым прожорливым хищником?   
а) бабочка;   
б) стрекоза;   
в) муравей.   
(правильный ответ — б)   
4. Кто помогает распространять семена растений?   
а) только птицы;   
б) птицы и мыши;   
в) птицы, звери, насекомые, человек.   
(правильный ответ — в)

**Тема «Дикорастущие растения»**   
1. У каких растений семена-парашютики?   
а) у одуванчика, чертополоха, тополя;   
б) у мать-и-мачехи, ромашки, осота;   
в) у полыни, колокольчика, одуванчика.   
(правильный ответ — а)   
2. Что изучает ботаника?   
а) ботаника изучает растения;   
б) ботаника изучает неживую природу;   
в) ботаника изучает насекомых.   
(правильный ответ — а)

**Наблюдение**

При изучении окружающего мира большое внимание уделяется и наблюдениям.

**Наблюдение – это метод изучения природы, при котором просто рассматривают, изучают природу, не вмешиваясь в естественный ход событий.**

Один их самых доступных методов изучения природы, но для его проведения необходимо и желание, и терпение, и умение. Задача учителя состоит в том, чтобы обеспечить каждому ученику условия для адекватного восприятия окружающего мира, чтобы он не просто смотрел, но и увидел всё, что требуется, не только слушал, но и услышал.

Наши предки наблюдали за небесными телами, атмосферой, растениями, животными и делали соответствующие выводы. Эти наблюдения дошли к нам через много лет в виде примет, предсказаний.

Наблюдение выступает как метод обучения, и как метод исследования.

В первом классе с целью проверки умения решать логические задачи можно использовать самые простые упражнения для развития умения мыслить, соображать. Речь идет о загадках.

**Проблема.**

***Как человек придумывает загадки?***

**Сценка о жизни животных Птица, Рыба, Змея (на трех языках)**

- Я – ласточка. Я – очень красивая. Я питаюсь комарами и мошками. Наблюдая за нами птицами, человек придумал самолет.

- Я- Дельфин. Я – плаваю глубоко в морях и океанах. Наблюдая за мной, человек придумал подводную лодку.

- Я – Змея. Я могу быстро передвигаться по суше. Наблюдая за мной, человек придумал поезд.

***Вопрос:*** Так как использует человек свои наблюдения для облегчения своей жизни?

Дети рассуждают и делают выводы.

Предлагаю придумать свои загадки дома.

Так как дети с удовольствием рисуют, к загадке могут нарисовать и отгадку.

Этап урока, на котором работаем с Дневником наблюдений, называется **«Минуткой календаря».** дети в качестве синоптиков.

Результаты наблюдений за погодой фиксируют и делают короткие записи, зарисовки. Предлагаю даже вспомнить, что наблюдали по дороге в школу. Дети с удовольствием, порой наперебой, рассказывают об увиденном. Чаще всего эта работа проводится в самом начале урока, но может быть организована и в процессе изучения нового материала, если содержание урока связано с сезонными наблюдениями. Состояние облачности (облачно, ясно, переменно), фиксируются осадки, температура воздуха, направление ветра.

В тот день, когда проводится запись, мы с ребятами начали пользоваться народными приметами и также их записываем в Дневник.

**Практическая работа на изучении темы «Растения»** **«Деревья нашего города»** -

**Целью** данной практической работы является создание мини – проекта в ходе совместной деятельности учеников с родителями. Предложить детям самостоятельно изучить разнообразие деревьев, растущих во дворе, выбрать любое понравившееся дерево, наблюдать за ним на протяжении недели, вести записи по наблюдениям.

В помощь исследования можно раздать задания.

**Задания:**

Найди место, где ствол дерева шире (уже) всего.  Погладь кору дерева. Какая она: твердая, мокрая, сухая? Есть ли на ней трещины? В каком месте их больше всего? Может ли кто-нибудь жить в этих трещинах?  Понюхай кору. Что напоминает тебе это запах? Всегда ли одинаково пахнет кора дерева?  Есть ли дупла на деревьях? Может кто-нибудь в них жить?  Есть ли на коре дерева мхи, лишайники? Много их или мало? Рассмотри их внимательно и постарайся нарисовать в тетради.  Есть ли на стволе грибы?  Есть ли на коре дерева следы, оставленные человеком: ободранная кора, царапина от ножа и т.п. Как вы считаете, смогло дерево залечить эти раны?

Завершить эту работу можно мини-сочинением «История моего дерева», которое защищается презентацией и прочими наглядными иллюстрациями и фотографиями.

**3 учебная ситуация.**

**Практико-ориентированные занятия через задания творческого характера.**

***«Я слышу – и забываю***

***Я вижу – и запоминаю***

***Я делаю – и понимаю»***

***Конфуций***

Ученики с удовольствием выполняют различные творческие задания, потому что этот вид работы позволяет ученику воображать, преобразовывать образы окружающего мира.

**Измерение.**

Часто наблюдения и эксперименты дополняются измерениями.

**Измерение – это метод изучения природы, при котором изучаемый объект исследуется при помощи измерительных приборов.**

**Задания**

Проведите измерение объема воды, используя мерный стакан.

Проведите измерение температуры тела с помощью градусника.

Проведите измерения пульса с помощью секундомера.

**Экспериментирование**

Изучение природных явлений, процессов, а также свойств веществ требует освоения учащимися опытно-экспериментальной деятельности. Постепенно одним из важнейших способов приобретения знаний становится эксперимент, опыт. 

**Приём.** «Дай ответ на вопрос»

Перед проведением опытов ребята учатся ставить экспериментальную задачу.

– Какую экспериментальную задачу поставил автор учебника, предлагая нам проделать эти опыты? (Исследовать свойства воздуха.)

- Какие свойства воздуха использовал человек для своих изобретений?

(на рисунке воздушный шар и парусное судно)

**Опыт 1.** Обнаружение воздуха в полиэтиленовом пакете.

В стеклянной банке (Взять сухую салфетку и приклеить ее пластилином изнутри ко дну банки, перевернуть банку вверх дном и осторожно погрузить в воду. Затем поднять банку и достать сухую салфетку.

**Вывод**: салфетка сухая – в банке был воздух, он не пустил в нее воду. И т.п.

**Опыт 2.** Пирамида из бумаги.

Сложи по диагонали квадратный лист бумаги. Разверни его и снова сложи по другой диагонали. Когда ты вновь развернешь лист, то увидишь на нем четыре треугольника. Вдави внутрь один треугольник. Соедини его стороны вместе и скрепи их клейкой лентой. Теперь брось получившуюся пирамиду несколько раз и посмотри, какой стороной она приземлится.

**Вывод:** пирамида всегда приземляется острым концом вниз, потому что заостренный конец движется в воздухе быстрее, чем широкое основание.

**Опыт 3.** Полные стакан со снегом и другой с кубиками льда ставятся в тёплое место, и ребята наблюдают, что растает быстрее (снег или лёд) и в каком стакане окажется больше воды.

**Опыт 4.**   позволит ученикам убедиться в том, что хвоинки у ели и сосны даже в сильные морозы не промерзают (не леденеют, остаются гибкими), потому что древесный сок в них содержит много минеральных солей и органических веществ, придающих хвоинкам кисловато-терпкий вкус.

**Опыт 5.** раскроет ученикам тепловые свойства коры – она плохо проводит тепло и холод, защищает дерево в зимние холода и в жаркое время года. (Зная это свойство, некоторые хозяйки держат на крышках пробку, как своего рода прихватку. Она оберегает их от ожога.)

**Опыт 6.**  с магнитом. Определите, какие тела он притягивает, а какие нет. Расскажите о результатах своей работы.

**Опыт 7.**  Растворите сахарный песок в воде. Растворите речной песок в воде. Расскажите о результатах своего эксперимента.

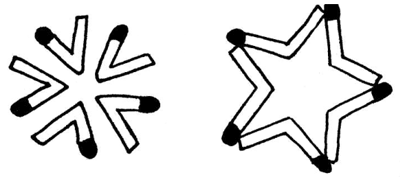
**Опыт 8.** Цветы лотоса

Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите разноцветные лотосы на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.

**Опыт 9**. Чудесные спички

Вам понадобится 5 спичек или зубочисток. Надломите их посредине, согните под прямым углом и положите на блюдце. Капните несколько капель воды на сгибы спичек. Наблюдайте. Постепенно спички начнут расправляться и образуют звезду.

Причина этого явления, которое называется капиллярность, в том, что волокна дерева впитывают влагу. Она ползет все дальше по капиллярам. Дерево набухает, а его уцелевшие волокна "толстеют", и они уже не могут сильно сгибаться и начинают расправляться.



**Опыт 10. Всасывание воды**

Поставьте цветок в воду, подкрашенную любой краской. Понаблюдайте, как изменится окраска цветка.

Дети сами рассуждают и приходят к выводу, что стебель имеет проводящие трубочки, по которым вода поднимается к цветку и окрашивает его. Такое явление всасывания воды называется осмосом.

В Дневнике наблюдений можно также вести записи или заполнять таблицу после проведения опытов, экспериментов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наблюдение** | **Эксперимент, или опыт** | **Измерение** |
| Наблюдали | Проводили опыт | Измеряли |
| Поняли, что | Поняли, что | Поняли, что |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ход работы | Наблюдения | Вывод |
| Описание опыта. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Общий вывод: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**4 учебная ситуация.**

**Практико-ориентированные занятия через учебный диалог**.

**«*Уча других, мы учимся сами****»*

*Сенека*

**Работа с текстом.**

На этапе исследования дети учатся пользоваться разнообразными источниками информации. При работе с тестом они учатся выбирать необходимые факты, проводить сравнение, устанавливать последовательность, выделять причины и следствия и т.п.

Учащиеся получают текст, в котором они должны найти опорные слова и описать их значение в теме. Одновременно дети получают инструкцию о том, что нужно очень внимательно читать текст, в связи с тем, что учитель будет на перекрестном и критическом опросе акцентировать внимание на каждой мелкой детали. Важно помнить, что основная цель карты соединить усилия всего класса в обработке информации по данной теме и качественно усвоить учебный материал, попутно развивая оперативное мышление.  
  
**Перекрестный опрос.**  
  
 По окончании работы опрашивается весь класс по результатам работы с опорными словами в тексте. Учитель также задает учащимся вопросы непосредственно по теме и с целью привить умение выделить главное, запомнить частности и детали. Учителю необходимо осознать главные принципы качества обучения по этой карте:

*У*ченики внимательно читают параграф учебника в течении 5 минут (2 страницы). По окончанию чтения задаю каждому ученику вопрос по тексту:   
Что такое «почва»?  
Какого цвета верхний слой земли?  
Как называется верхний плодородный слой земли?  
Благодаря чему верхний слой почвы имеет темный цвет?  
Что такое перегной?  
Какие животные обитают в верхнем слое земли?  
Какие условия необходимы для произрастания растений?  
Как образуется перегной?  
Какая почва считается плодородной?  
**Критический опрос.** Учитель опрашивает учащихся, сознательно формируя неправильные вопросы. По формуле три вопроса неправильные или правильный только один из трех вопросов. Проверяются все подробности данной темы, указанные в тексте. Этап критического опроса считается диагностическим, поскольку только на этом этапе можно определить качество работы с текстом.   
*Задача:* обработка объемной письменной или устной информации с постоянным смещением угла восприятия и обработки данных. Повышение скорости, качества и объем техники чтения.  
*Ожидаемый результат:* высокая усвоенность материала, тренированность скорости, памяти, внимания, интерес к изучаемому материалу, высокая мотивация к учебному процессу.

**Полилог** - коллективное обсуждение поставленного вопроса. Это связано с тем, что у младших школьников еще недостаточно развито умение слушать сверстника, который отвечает у доски: дети начинают отвлекаться, вертеться, не слышат ни отвечающего, ни учителя.

Ввожу в начале урока перекрёстный опрос домашнего задания. Добиваюсь того, что дети внимательно следят за ходом**всего** рассуждения детей, слышат вопрос и следят за ответами. Эта требует особой подготовки учителя: продуманных заранее вопросов, реплик, дополнительных приемов активизации мыслительной деятельности всех учащихся, а также педагогической интуиции - умения предвидеть дальнейший ход беседы. И появляется интерес детей -они видят результат своей работы- стремятся его улучшить.

Детям нравится составлять кластеры, таблицы, диаграммы, синквейны. Круги Вена самый доступный, простой, эффективный способ работы с информацией. Для того чтобы выделить главное, сравнить детям необходимо осознанное внимательное чтение материала учебника или дополнительной информации.

Реализация данного вида деятельности даёт возможность не только успевающим, но и слабым учащимся использовать свои сильные стороны.

Результат такой работы – развитие исследовательских и коммуникативных умений у младших школьников, высокая познавательная и учебная мотивация учащихся.