

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФГБОУ ВПО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет психологии и педагогики

Кафедра педагогики высшей школы  
и информационных образовательных технологий

**Организация самостоятельной работы школьников по биологии  
на основе метода проектов**

Магистерская диссертация

Выполнила:

Бейч Людмила Николаевна,  
студент 2 курса магистратуры  
1742М группы

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Научный руководитель:  
Петухова Е. А.,  
кандидат педагогических наук

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Допускается к защите:  
Зав. кафедрой ПВШИИОТ  
Лаврентьев Г. В.  
Д. пед. н., профессор

\_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Магистерская диссертация  
защищена  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Оценка:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Председатель ГЭК:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Барнаул 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ.....	9
1.1. Повышение эффективности самостоятельной работы школьников как педагогическая проблема.....	9
1.2. Формирование навыков выполнения самостоятельной работы школьников в основной школе .....	16
1.3. Цель, содержание, основные этапы реализации метода проектов.....	22
ГЛАВА 2. ОПЫТНО - ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ГОТОВНОСТИ И СПОСОБНОСТИ УЧАЩИХСЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНО - ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	29
2.1. Организация самостоятельной работы учащихся по биологии с использованием метода проектов.....	29
2.2. Диагностический инструментарий по определению уровня сформированности самостоятельной деятельности учащихся по биологии....	33
2.3. Анализ результатов опытно – экспериментальной работы по формированию готовности и способности учащихся к самостоятельной учебно – познавательной деятельности.....	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	45
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	48
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	60

## ВВЕДЕНИЕ

Очень часто наши ученики не умеют добывать знания самостоятельно, а современность требует иного. Поэтому уровень самостоятельности наших учеников не всегда отвечает требованиям современности. Отсюда следует, что необходимо внедрить в педагогическую деятельность такую методику, которая могла бы помочь преподавателю при тех же условиях учебной ситуации значительно повысить способность учащихся к практическому применению знаний. Данная методика даст возможность для самостоятельной деятельности обучающегося, что в свою очередь повысит как заинтересованность ученика, его активную вовлеченность в учебный процесс, так и качество обучения в целом [3].

На самостоятельную работу отводится значительно меньше учебного времени. Организация самостоятельной работы школьников немислима в таком объеме, если нет соответствующих условий. Условия для этого может и должен создать учитель. И вот здесь многие преподаватели прибегают к проектной методике, как одной из эффективных методик современности, основанной на методике сотрудничества и проблемного обучения отвечающей требованиям личностно-ориентированного подхода в обучении [15].

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Он направлен на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Метод предполагает решение какой-то проблемы. А решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности разнообразных методов и средств обучения, а с другой стороны - необходимость интегрировать знания и умения из различных сфер науки, техники, технологии, творческих областей.

Метод проектов развивается быстро, стремительно и относится к технологиям XXI века [2].

Актуальным стало предъявление высоких требований к совершенствованию учебного процесса. Эти требования обуславливают необходимость повышения эффективности обучения, вооружению учащихся методами и приемами самостоятельной учебной работы, выработке умения и потребности самостоятельного добывания знаний. Основная цель образования - научить ученика учиться. Учитель формирует и развивает у ученика способность к самостоятельному управлению собственной деятельностью, к управлению самим собой как её субъектом. Смысл компетентного подхода к образованию заключается в развитии у обучаемых способности самостоятельно решать проблемы в различных сферах и видах деятельности на основе использования социального опыта, элементом которого является и собственный опыт учащихся.

Значительно изменяется и роль учителя. Его главная задача - мотивировать учащихся на проявление самостоятельности. Смысл организации образовательного процесса заключается в создании условий для формирования у обучаемых опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и иных проблем, составляющих содержание образования.

Среди основополагающих умений и качеств, которыми должен обладать человек XXI века:

- Творчество и любознательность – способность к саморазвитию, применению новых идей и доведению их до других людей, открытость новым и разнообразным перспективам, точкам зрения.
- Критическое и системное мышление - развитие мышления, обуславливающего совершение обоснованного выбора; понимание взаимосвязей в сложных системах.

- Умения работать с информацией и медиасредствами – умение находить, анализировать, управлять, интегрировать, оценивать и создавать информацию в разных формах и различными способами
- Межличностное взаимодействие и сотрудничество – способность работать в команде, быть лидером; принимать на себя разные роли и обязанности; продуктивно работать в коллективе; умение сопереживать; уважать различные мнения.
- Умения ставить и решать проблемы – способность выявлять, анализировать и решать проблемы.
- Направленность на саморазвитие – осознание своих потребностей, мониторинг собственного понимания и обучения; поиск и размещение соответствующих ресурсов; перенос информации и надпредметных умений из одной области знаний в другую.
- Социальная ответственность – способность действовать в интересах сообщества; этично себя вести в межличностном, профессиональном и социальном контекстах.

Эти высокие требования к современному ученику и учителю подталкивают педагогов к поиску инновационных форм деятельности, интерактивных методов на уроках биологии и во внеурочное время. Возникает противоречие: с одной стороны, возрос объем учебной нагрузки, с другой стороны, неумение учащихся самостоятельно работать. Им сложно самостоятельно поставить перед собой задачу, самостоятельно организовать ее решение и справедливо оценить уровень выполнения работы [1].

**Проблема исследования** – организация самостоятельной работы по биологии в основной школе.

При написании магистерской диссертации были использованы учебные пособия, в которых дается общая информация о педагогических технологиях, приводится их история и классификация, описание некоторых технологий обучения, выделяются некоторые плюсы или минусы той или иной технологии. Основными источниками, раскрывающими теоретические основы

организации самостоятельной работы школьников на основе метода проектов, явились работы Бордовского Г. А., Маляновой А. В., Полат Е. С., Махмутова М. И., Новиковой Т. А., Новожиловой Н. В., Селевко Г. К., Якиманской И. С. Анализ приведенных учебных пособий разных авторов показывает, что содержание понятия «технология», отражающее существенные признаки обозначенного явления, зависит от того, как авторы представляют структуру образовательно-технологического процесса и его составляющие элементы. Это, в свою очередь, обусловлено теми методологическими ориентирами, с позиции которых исследуется педагогическая технология как явление педагогической реальности. Также были использованы государственные стандарты, статьи из периодических сборников, статьи из журналов и газет, посвященные каким-то отдельным аспектам проблемы. Это работы: Алексеева Н. Г., Агафоновой М. А., Бахтияровой Е. М., Бобровой О. В., Боричевской, В. И., Гатанова Ю. Б., Громько Ю. В., Даськовой Ю. В., Кузнецовой Т. В., Куценко – Барсковой Л. Б., Левицкой И. Б., Петрищевой Г. С., Пахомовой Н. Ю. и др. В данных источниках подробно изложен весь дидактический активизирующий и развивающий комплекс. Открываются новые принципиальные подходы и тенденции в решении вопросов «чему» и «как» учить детей; содержание обучения рассматривается как средство развития личности, а не как самодовлеющая цель школы; обучение ведется обобщенным знаниям, умениям и навыкам и способам мышления; интеграция, вариативность; используется положительная стимуляция. Совершенствование методов и форм учебного процесса раскрывается в ряде дидактических идей, используемых в авторских системах педагогов-новаторов. Дополнительными источниками стали электронные ресурсы, где был представлен педагогический опыт на тему: Самостоятельная работа учащихся на уроках и внеурочно (Цыганкова Ю. Н.), работа: Педагогическая технология "Метод проектов" (Чудоквасова, Г. А.), а также: Использование информационно – коммуникативных технологий как средство активации познавательной

деятельности учащихся на уроках биологии, экологии, химии (Сухомлинский В. А.).

**Цель:** сформировать готовность к самостоятельной работе школьников на основе метода проектов.

**Объект исследования** – самостоятельная работа школьников.

**Предмет** – организация самостоятельной работы школьников по биологии на основе метода проектов.

**Задачи:**

1. Выявить возможности использования самостоятельной работы в организации учебно - познавательной деятельности школьников в современном образовании.
2. Рассмотреть особенности организации самостоятельной работы, как современного инструмента образовательной деятельности на основе метода проектов.
3. Раскрыть цель, содержание, основные этапы метод проектов.
4. Осуществить диагностический инструментарий по определению уровня сформированности самостоятельной деятельности учащихся по биологии.
5. В ходе опытно-экспериментальной работы определить уровень готовности к самостоятельной работе учащихся на уроках биологии и во внеурочное время.
6. Проанализировать результаты опытно – экспериментальной работы.

**Гипотеза исследования:** организация самостоятельной работы учащихся по биологии на основе метода проектов будет эффективной, если:

1. развивать у школьников умения соорганизоваться или умение работать в команде;
2. формировать умения собирать и обрабатывать информацию;
3. развивать умения презентовать свой готовый продукт

**Методы исследования:**

1. Теоретические методы: изучение и анализ методической и психолого-педагогической литературы по рассматриваемой теме;
2. Эмпирические методы: наблюдение за результатами эксперимента по организации самостоятельной работы школьников на уроках биологии и во внеурочное время, диагностика, сравнение, анализ, статистические методы.

#### **Теоретическая значимость:**

В выпускной квалификационной работе было использовано методически обоснованное использование метода проектов на уроках биологии и во внеурочное время для организации самостоятельной работы школьников и раскрытие путей повышения ее эффективности учебного процесса в целом. В работе приведены понятия «самостоятельная работа» и «метод проектов».

#### **Практическая значимость:**

Полученные результаты могут быть использованы в общеобразовательных учреждениях и послужат расширением возможностей учебно - познавательной деятельности в системе естественнонаучного образования; получены выводы, выявлены пути и педагогические условия совершенствования самостоятельной работы учащихся на уроках биологии и во внеурочное время.

#### **Структура работы.**

Работа состоит из введения, теоретической части, опытно - экспериментальной части, заключения и двух приложений.

В *аналитической части* квалификационной магистерской работы содержится общая характеристика аспектов организации самостоятельной работы школьников на основе метода проектов в образовательном процессе.

В *опытно – экспериментальной части* содержится диагностический инструментарий и результаты опытно – экспериментальной работы по формированию готовности и способности учащихся к самостоятельной учебно – познавательной деятельности.

Общий объем составляет 66 страниц. Библиографический список включает 50 наименований.



# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ**

## **1.1. Повышение эффективности самостоятельной работы школьников как педагогическая проблема**

Один из главных принципов обучения это - самостоятельность обучающихся. В педагогической системе К. Д. Ушинского вопрос о развитии самостоятельности и активности учащихся является центральным. Обоснование некоторых путей и средств организации самостоятельной работы учащихся на уроке, учитывая возрастные периоды обучения, принадлежат Ушинскому[40].

Одна из ведущих качеств личности школьника – самостоятельность. Она выражается в умении ставить перед собой цели и добиваться их достижения. Но для этого нужно прилагать собственные силы. Самостоятельность – это и ответственное отношение человека к своему поведению, и способность действовать сознательно, инициативно в знакомой обстановке, а также в новых условиях, требующих принятия нестандартных решений [8].

Учебные достижения ученика - основной показатель самостоятельности. Можно выделить такие уровни самостоятельности, как: копирующий, воспроизводящий и творческий. Ориентируясь на развитие самостоятельности как качество деятельности и личности, нужно учитывать разные ее стороны. Тогда критериями уровня самостоятельности будут:

- 1) отношение школьников к учебной деятельности, ее нравственные основы;
- 2) содержание и устойчивость мотивации;
- 3) степень сформированности знаний и умений.

Отсюда выделяют подражательно-пассивный (низкий), активно-поисковый (средний), интенсивно-творческий (высокий) уровни самостоятельности [14].

Каждый из вышеуказанных компонентов может проявляться индивидуально у отдельно взятого ученика. Группировать учащихся класса по степени развития самостоятельности сложно. Но сегодня учитель по возможности ведет для себя такую дифференциацию. Тогда чаще в поле зрения те стороны самостоятельности, которые теряются, а их нужно целенаправленно развивать. Этот процесс проходит эффективнее, когда ученик знает недостатки своей деятельности и стремится развивать у себя самостоятельность. В классе продвинуться вперед в чем-либо может каждый, если сложить усилия и ученика, и учителя. Но далеко не каждый ученик может подняться до высокого уровня [46].

От воспроизводящей самостоятельности к творческой самостоятельности происходит развитие творческой активности и самостоятельности учащихся в процессе обучения. Руководство этим процессом состоит в осуществлении последовательных взаимосвязанных, взаимопроникающих и обуславливающих друг друга этапов учебной работы. Выйти на определенный уровень самостоятельности и творческой активности позволяет ученику каждый из этапов [34].

Современное образование преследует цель - обеспечение высококачественного обучения каждого ученика и усвоения им знаний в объеме стандарта образования. А также дать возможность для его дальнейшего развития и повысить мотивацию к учению. Путей решения такой проблемы очень много. Сегодня на первом месте развитие личности и способностей ребёнка, его подготовка к взрослой жизни, воспитание уважения к правам человека, культурной самобытности его родной страны и других стран. Но все же одно из главных качеств учащихся – самостоятельность. Это самое важное условие для обучения. А умение ставить цель деятельности, актуализировать необходимые для решения задачи, знания и способы деятельности; планировать свои действия, корректировать их осуществление, соотносить полученный результат с поставленной целью – это и есть самостоятельная деятельность ученика. Но, к сожалению, сегодня школьники

не готовы применять в полной мере такие умения. Если систематически формировать у школьников навыки самообучения, самоконтроля, то активно развиваются такие качества мышления человека. А организация самостоятельной работы, конечно, позволит выработать выше перечисленные навыки [10].

Самостоятельная работа - это организованная учителем деятельность учащихся, которая направлена на поиск знаний, их осмысление, закрепление, формирование и развитие умений и навыков, обобщение и систематизацию знаний.

Самостоятельность формируется в процессе овладения определенными видами деятельности и не является изначально присущим качеством личности. Одним из условий, открывающих возможность успешного развития самостоятельности, является накопление знаний о личности [48].

Философы и мыслители задумывались над развитием самостоятельности мышления учащихся как цели воспитания и средства активизации обучения еще в античную эпоху. Поиск ответов на вопросы: «Как научить учиться?», «Как найти самостоятельные пути добывания знаний?» имеет продолжительную историю, но знание издавна считалось большим богатством человечества [16].

Применение нетрадиционных методов и форм организации обучения - сегодняшней заказ современного образования. Опираясь только на объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы, это не совсем правильно. Это не значит, что одним ученикам предлагается больший объем материала, а другим меньший. Каждый должен освоить полноценный учебный процесс, который не может быть ограничен требованиями минимума. Иначе уровень обязательной подготовки не может быть достигнут, и учащиеся, которые способны на большее, могут быть потеряны. Значит, уровень обучения в целом должен быть выше уровня обязательных требований [32].

Самостоятельную работу по дифференцированным заданиям предполагает дифференцированная форма учебной деятельности. В таких

заданиях учитываются особенности группы учащихся, где ребята объединены с одинаковым уровнем знаний и умений по предмету и уровнем их усвоения. В педагогической практике очевидно противоречие между потребностями учащихся в их творческой самореализации в учебно-познавательной деятельности. Технологическая проработка этого процесса в традиционной методике преподавания также недостаточна [44].

Самостоятельная работа может выполняться группой, индивидуально и с помощью фронтальных заданий на уроках, консультаций, домашних заданий. Тогда главными признаками самостоятельной работы будут являться:

- умственные и физические усилия учащихся, направленные на достижение цели;
- наличие задания учителя;
- отсутствие непосредственного участия учителя в работе;
- выделение для неё специального времени;
- результаты работы.

При выполнении заданий осуществляется познавательная деятельность учащихся. Они не содержат точного инструктажа, разъяснения со стороны педагога, осуществляются без контроля в открытой форме. Ученик сам применяет знания для установления каких-либо новых фактов, явлений, самостоятельно отыскивает способы решения и приходит к новым для него результатам. От учащихся требуются воля и сосредоточенность умственных и практических действий. А главное - самостоятельность, которая зависит от содержания материала и от индивидуальных возможностей ученика. Активных действий, которые школьник вынужден совершать самостоятельно, требуют самые простые виды самостоятельных работ. Побуждение, вовлечение учащихся в активное познание - еще одна особенность самостоятельной работы [30].

Большую роль играет учебная задача. Она ставится перед учеником и плавно переходит в понятие «самостоятельная работа». Это целостная система действий учителя и учащихся, которая раскрывается через множество

признаков, отражающих единство внутренней и внешней сторон и в учебном процессе, они фактически не делимы. Мотив деятельности учащихся, их умственные и волевые усилия, мыслительные операции, практические действия, самостоятельность учащихся определяет содержание задания, его предъявление, указания учителя, используемые средства обучения и их организация. Педагога к контролю, коррекции, консультации, дополнительным инструкциям и другим специальным действиям побуждает самостоятельная деятельность.

Задача учителя - организовать деятельность группы, направить познавательный интерес, создать необходимые условия и настрой. Это важно для поддержания и творческого начинания учеников, для их добровольности и самостоятельности. Педагог организует и руководит процессом в соответствии с заданием и инструкцией, стимулирует положительные мотивы, самоуправление, творчество [16].

Для того, чтобы осуществлялся процесс образования, необходимо было появление самостоятельной учебной деятельности учеников и коммуникации. Учебная деятельность выделяется из педагогической в самостоятельную деятельность за счет возникновения у учеников проблемы. Основными структурными компонентами являются: цель, мотив, содержание, действие и результат учеников [38].

Образовательная, развивающая и воспитательная ценность самостоятельной деятельности на уроке заключается в выполнении учебного задания, комплекса умственных, практических и организационных действий.

Одним из характерных проявлений является самоконтроль в самостоятельной деятельности. Результаты работы не могут быть достигнуты, если ученик не может сам контролировать свои действия, каким бы активным ни было руководство учителя. Часто встречающиеся затруднения – это не умение проверить себя. Их испытывают в самостоятельной работе многие школьники.

Самостоятельная деятельность всегда завершается результатами. К ним ученик приходит самостоятельно, поэтому ценность и значимость их осознается острее, чем те, которые добываются в совместной работе с преподавателем [12].

От имеющегося у ребят опыта, от уровня их самостоятельной работы в процессе обучения и зависит проявление самостоятельности. Даже в одном классе самостоятельность учащихся может различаться. Одни - проявляют инициативу, предпринимают новые поиски, в решении определенной учебной задачи, применяют имеющиеся у них знания в новых условиях; другие - обнаруживают беспомощность в выполнении простых учебных задач. Эти ребята нуждаются в разъяснении любого нового вопроса, во всех действиях проявляют нерешительность. Здесь редко возникают вопросы, задания делают в рамках минимума, при малейших затруднениях становятся в тупик. Есть и такие ребята, которые проявляют больше самостоятельности или в умственной, или в практической деятельности. Очень важно учитывать различную степень самостоятельности учащихся в классе [36].

## **1.2. Формирование навыков выполнения самостоятельной работы школьников в основной школе**

Целью обучения в школе, которая предполагает интеллектуальное и нравственное совершенствование ребенка, формирование у него научной картины мира является формирование всесторонне развитой личности.

Важная задача школы в современных условиях развития общества - формирование навыков самостоятельного приобретения знаний. [1].

Ведущая тенденция в мире - скорость перемен в науке, промышленности, социуме. Главная тенденция образования в мире - непрерывность образования. Поэтому и так необходимо через процесс усвоения предметных знаний готовить школьника самостоятельно действовать в условиях неопределенности [21].

Необходимо абсолютно самостоятельно учить школьников находить нужную информацию в учебнике, учебных пособиях, дополнительной литературе. Нужно самостоятельно перерабатывать новую информацию с записью основных положений в виде краткого конспекта с вычерчиванием схем, таблиц, диаграмм; самостоятельно использовать полученные знания и приводить в систему старые; создавать на основе знаний, умений, навыков новое, необычное. То есть творить, изобретать, исследовать [38].

Обучение предполагает активную деятельность и учителя, и ученика. Приучить детей трудиться самостоятельно – это главное. Учитель настоящий не тот, кто учит, а тот, у кого дети учатся. Так, учитель передает определенные знания и управление процессом их усвоения. Нужно выдать информацию, помочь выработать навыки учебного труда, сформировать умение пользоваться полученными знаниями [22].

#### **Требования к организации самостоятельной работы на уроке:**

- определенная цель должна быть в любой самостоятельной работе на уроке, учащийся должен знать пути ее достижения;
- учебным возможностям учащегося должна соответствовать самостоятельная работа, а переход от одного уровня сложности к другому должен быть постепенным;
- учителем предлагается разные виды работ;
- он должен только управлять процессом работы;
- строгого шаблона самостоятельная работа не должна иметь [9].

Самостоятельная работа может дифференцироваться в зависимости от источника управления, характера побуждения:

- самостоятельная работа по образцу;
- самостоятельная работа с модификацией алгоритма в измененной ситуации;
- самостоятельная работа переноса нескольких известных способов и их комбинирование;
- самостоятельная работа по созданию нового способа решения проблемного задания [30].

Вынуждает и приучает ученика искать ответ на вопрос, читать дополнительную литературу, выделять главное, существенное, давать объяснение и толкование явлениям природы, думать и искать, выдвигать гипотезы, добывать знания только самостоятельная работа.

Систематическое выполнение самостоятельных работ влияет на качество знаний, развитие мышления и воспитания положительных сторон психики учащихся [19].

Содержание предмета биологии позволяет применять разнообразные формы самостоятельных работ: проведение биологического эксперимента (опыты и лабораторные работы); работа с учебной литературой и наглядностью; использование рабочих тетрадей; работа со средствами ИКТ, экскурсии, доклады, задания на лето, домашние задания, а также самостоятельные работы на уроках обобщения и систематизации знаний [7].

**Проведение биологического эксперимента (опыты и лабораторные работы):**

- для формирования у учащихся умений определять цели опыта, обобщать и анализировать его результаты, делать практические и теоретические выводы, самостоятельно мыслить используется биологический эксперимент. С этой целью предлагается такой план:

1. Цель опыта (что хотим выяснить?)
2. Ход опыта (что для этого делаем?)
3. Результаты опыта (что получили?)
4. Выводы (что выяснили?)

Биологический эксперимент связан с лабораторными и практическими работами. При выполнении лабораторной работы предлагается инструктивная карточка, где указаны ход работы, последовательность выполнения действий учащимися, предусматривается формулирование вывода, ответ на вопросы, заполнение таблицы, схемы. Лабораторные работы оформляют дети в рабочие тетради (на печатной основе) [43].



### **Работа с учебной литературой и наглядность:**

- позволяет уменьшить ребятам нагрузку на уроке и при подготовке домашних заданий, повысить уровень знаний, привить интерес к чтению дополнительной литературы по биологии работа с книгой. Здесь можно предложить различные виды самостоятельных работ: чтение текста вслух, про себя, выборочное чтение, постановка вопросов к тексту, ответы на вопросы текста, раздела, поиск объяснений явлений. Также предлагается словарная работа, составление плана (простого, развернутого), пересказ по плану, составление тезисов, синквейнов, работа с иллюстрациями учебника, работа с инструкциями для лабораторных работ и практических занятий, работа по плану, самостоятельная работа с ориентировочным аппаратом учебника [25].

### **Использование рабочих тетрадей:**

- в них имеется множество разнообразных заданий для работы с учебником при изучении нового материала, для закрепления и выполнения домашних заданий. Это и работа с понятиями, заполнением таблиц, схем. В рабочих тетрадях даны и основные лабораторные работы, рисунки, по которым учащиеся распознают основные органы растений, органы и системы органов животных, сравнивают изображенные процессы или объекты, устанавливают взаимосвязи организма и среды обитания, находят черты приспособленности к ней, учатся составлять рассказы по рисункам и составлять план сообщений [14].

### **Работа со средствами ИКТ:**

- готовые электронные продукты;  
- мультимедийные презентации;  
- ресурсы сети Интернет;  
- желательно использование интерактивной доски и программного обеспечения SMART Board [24].

углублению знаний учащихся, так как изучаемый материал рассматривается в контексте более широкого спектра проблем, способствует

использование разных форм ИКТ, включение метода проектов и модульного обучения в систему уроков биологии, [33].

### **Самостоятельная работа на уроках обобщения и систематизации знаний:**

степень сформированности у учащихся различных умений выявляется на обобщающем уроке. Это и умение ставить опыты, умение их заложить, умение готовить микропрепараты. Здесь предоставляется возможность предлагать различные виды работ. В письменных проверочных работах используются тестовые задания с выбором правильного ответа, слепой текст (вставить в текст пропущенные слова), «найти соответствие», составить опорный конспект, ответить на предложенные вопросы, заполнить схему, таблицу, решение биологических задач. Ребенок может самостоятельно выбирать уровень контрольной работы. Не умея выполнять что – либо сам, практически каждый может оценить сделанное другим. [25].

### **Экскурсии:**

- здесь происходит установление связи теории с практикой, привлекается внимание учащихся к природным явлениям, учащиеся приобретают новые знания, получают навыки самостоятельной работы.

- работа проводится в группах по карточкам-заданиям, по которым ребята проводят наблюдение, делают выводы из увиденного и предоставляют групповой отчет по экскурсии.

### **Домашние задания:**

- это возможность давать задания творческие, по выбору: подготовка сообщений, рефератов, составление кроссвордов. Ребятам, которые интересуются биологией, можно предложить во внеурочное время поставить опыты, провести наблюдения за жизнью растений, ответить на вопросы повышенной трудности.

### **Доклады:**

- учитель рекомендует учащимся чтение популярной и художественной литературы о растениях, о животных, об организме человека, привлекает их внимание к научно-популярным журналам. Учащиеся делают доклады на

основе научно – популярной литературы. Таким образом, школьники учатся самостоятельно добывать знания из дополнительной литературы. Задача учителя - привить это умение.

### **Задания на лето:**

- при выполнении летних заданий ученики также могут проявить самостоятельность. Темы предлагаются на выбор.

- к заданиям предъявляются требования к их выполнению [9].

у учащихся вырабатывается наблюдательность, умение анализировать изучаемые объекты, проводить сравнения, выявлять главное, делать обобщения и выводы, решать проблемные задачи, что способствует повышению качества знаний благодаря только систематическому выполнению самостоятельных работ [13].

Составная часть учебно-воспитательного процесса, а также одна из форм организации свободного досуга учащихся - внеурочная деятельность.

Совершенствование внеурочной деятельности происходит в связи с переходом на новые стандарты второго поколения. Это позволяет создать условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка [23].

Участие в исследовательской деятельности - Один из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности. Формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности - результат этой деятельности [1].

Благодаря внеурочной деятельности привлекаются к работе учащиеся, родители, учителя. Она создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения. Развиваются творческие способности учащихся, предоставляется возможность для отдыха и удовлетворения своих потребностей.

Метапредметные связи имеют также важное значение [35].

Контроль и оценка результатов является важным педагогическим условием организации самостоятельных работ. Детям дается возможность самим оценить свою работу и работу своих товарищей [41].

### **1.3. Цель, содержание, основные этапы реализации метода проектов**

Применение проектного метода – это требование времени. Он является составной частью учебного процесса. Это один из интерактивных методов современного обучения. Практика использования метода проектов показывает, как отмечает Е.С. Полат, что “вместе учиться не только легче и интереснее, но и значительно эффективнее” [31].

Развитие познавательных навыков учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, умение ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления происходит с применением метода проектов. Результат: увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Для этого необходимо научить детей самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекать для этой цели знания из разных областей, а также прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения [29].

В данной системе обучения подросток приобретает знания и умения в процессе самостоятельного планирования и выполнения, которые постепенно усложняются. Метод проектов – это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом [39].

Один из методов - метод проектов - ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Он всегда предполагает решение какой-то проблемы. Если рассматривать метод

проектов как педагогическую технологию, то она предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных, творческих методов [27].

**Цель проектного обучения:** создать условия, при которых учащиеся:

- дополнительные знания из различных источников приобретают самостоятельно и с желанием;
- для решения познавательных и практических задач; учатся пользоваться приобретенными знаниями
- работая в группах, приобретают коммуникативные умения;
- развивают исследовательские умения;
- развивают системное мышление [34].

Личностно-ориентированное обучение – это тоже метод проектов. Оно способствует организации самой разной самостоятельной деятельности школьника. При изучении предмета, на уроках и во внеурочной работе используется метод проектов. Он ориентирован на достижение целей самих учащихся. Проект формирует умения и навыки, и поэтому он эффективен и уникален. [46].

### **Роль учителя в проектной деятельности.**

Роль преподавателя – консультант, тьютор. Учитель осуществляет более индивидуальный подход к ребенку. Происходит изменение и психологического климата на уроке. Учитель становится соучастником исследовательского, творческого процесса, наставником, организатором самостоятельной деятельности учащихся. Это сотрудничество между учителем и учащимися. Учитель может оказать помощь ученикам в поиске нужных источников информации, сам является источником, координирует весь процесс, поощряет учеников, поддерживает непрерывную обратную связь для успешной работы учеников над проектом [39].

### **Роль ученика в проектной деятельности.**

Ученик вовлечен в активный, познавательный, творческий процесс в тесном сотрудничестве с учителем. Он выполняет творческое задание, получает

новые и закрепляет старые знания по предмету, в рамках которого и проводится проект.

Существует несколько видов проектов: исследовательские, творческие, ролево – игровые, информационные, практико-ориентировочные.

### **Исследовательские проекты.**

В них продумана структура, обозначены цели, обоснование, актуальность предмета исследования, обозначены источники информации, продуманы методы, результаты. Структура приближена к научному исследованию. Все должно соответствовать возрастным особенностям школьников на определенном этапе обучения.

### **Творческие проекты.**

- предполагают соответствующее оформление результатов. У них нет определенной структуры. Она только намечается и далее развивается, следует групповой логике и интересам ребят. Ребятам нужно только договориться о планируемых результатах и форме их представления. Это может быть сочинение, драматизация, ролевая игра, а также проблемы, связанные с содержанием какого-то произведения, статьи, фильмы жизненной ситуации.

### **Ролево – игровые проекты.**

- здесь структура только намечается и остается открытой до окончания проекта. Ребята выбирают определенные роли с соответствующими характерами. Это и литературные персонажи, и выдуманные герои, и имитирующие социальные или деловые отношения, осложняемые ситуациями, придуманными самими ребятами. Результаты могут намечаться в начале проекта, а могут проявляться к его окончанию. Участники проекта могут проявлять высокую степень творчества, но доминирующим видом деятельности является ролевая игра [28].

### **Информационные проекты:**

- направлены на сбор информации, о каком-либо объекте, явлении, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов;

- здесь продумана структура:

1. цель проекта;
2. предмет информационного поиска;
3. источники информации;
4. способы обработки;
5. результат информационного поиска;
6. презентация.

### **Практико-ориентировочные проекты:**

- отличает результат деятельности участников проекта, который ориентирован на социальные интересы участников: документ, созданный на основе полученных результатов исследований; программа действий; рекомендации, направленные на ликвидацию выявленных несоответствий в природе, обществе; проект закона; справочный материал; словарь [28].

По продолжительности проведения проекты могут быть краткосрочными (для решения небольшой проблемы или части более значимой проблемы); средней продолжительности (один-два месяца) и долгосрочными (до года).

### **Выбор темы проекта (актуальность, идея, замысел проекта) :**

- в разных ситуациях может быть различной. Тематика может соответствовать утвержденным программам, а может предлагаться учителем по своему предмету, по интересам и способностям учащихся. Тему могут предложить и сами учащимися, ориентируясь на собственные познавательные, творческие, прикладные интересы.

Правила выполнения и оформления проектов оговаривается с ребятами заранее [31].

### **Этапы разработки структуры проекта и его проведения:**

- 1) Представление ситуаций, позволяющих выявить проблему;
- 2) Выдвижение гипотез решения поставленной проблемы;
- 3) Обсуждение и обоснование методов проверки принятых гипотез, возможных источников информации; оформление результатов;

- 4) Работа в группах над поиском фактов, аргументов, подтверждающих или опровергающих гипотезу;
- 5) Защита проектов.

### **Этапы работа с проектом:**

I. Подготовительный, который включает в себя следующие шаги:

- 1) Планирование учителем проекта в рамках тем программ;
- 2) Выдвижение идеи учителем на уроке;
- 3) Обсуждение идеи учащимися; выдвижение ими своих идей; аргументирования своего мнения (этот этап имеет место, если речь идет о большом, т.е. длительном проекте).

II. Организация работы:

- 1) Формирование микрогрупп;
- 2) Распределение заданий в микрогруппах;
- 3) Практическая деятельность учащихся в рамках проекта.

III. Завершающий этап:

- 1) Промежуточный контроль (при длительном проекте);
- 2) Обсуждение способа оформления проекта;
- 3) Документирование проекта;
- 4) Презентация результатов проекта всей группе на вечере в рамках недели биологии, на родительском вечере;
- 5) Подведение итогов выполнения проекта: обсуждение результатов, выставление оценок.

IV. Практическое использование результатов проекта (в качестве наглядных пособий, докладов на других уроках, выставки) [29].

В процессе обучения применять речевые навыки и умения на практике позволяет использование метода проектов. Выполнения заданий проекта выходят за рамки урока и требуют много времени, но усилия оправдывают себя [27].

### **Обобщающий и внеурочный этап проекта.**



Результаты проектов оформляются надлежащим образом. Учащиеся выбирают сами форму презентации и документации.

### **Критерии оценки проекта.**

Критерии оценивания проекта должны быть понятны, их должно быть 7-10. Оценивается качество работы в целом, презентация [11].

Желание, умение видеть проблемы и понимать их, творческий подход, неутомимая энергия и деловая активность необходимы для осуществления любых проектов [37].

Представить схему проектной деятельности можно как «Задумал - спроектировал - осуществил». В современной школе сегодня актуально использование метода проектов как средство достижения учебной цели. Можно реализовать воспитательные, образовательные и развивающие задачи, стоящие перед учителем при помощи проекта. А также решить проблему по формированию готовности и способности учащихся к самостоятельной учебно – познавательной деятельности школьников [42].

### **Выводы по первой главе.**

Становление личности невозможно без самостоятельной, творчески ориентированной деятельности. Самостоятельность – это качество человека, которое является основой непрерывного самообразования и профессионального роста.

Самостоятельность оценивается как двуединство, которое характеризует деятельность учащихся в конкретной ситуации, что в дальнейшем становится важным профессиональным качеством.

Самостоятельность как характеристика деятельности учащихся в конкретной учебной ситуации помогает развивать способность достигать цель деятельности без посторонней помощи.

Самостоятельность учащихся стимулируется организацией и методическими усилиями учителя и специально аранжированными дидактическими средствами.

С применением метода проектов повышается мотивация, развивается креативность, формируются личностные качества, лучше осваивается учебный материал. Можно выбирать дело по душе, по способностям и интересам, самостоятельно искать и анализировать информацию.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО - ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ГОТОВНОСТИ И СПОСОБНОСТИ УЧАЩИХСЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНО - ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1. Организация самостоятельной работы учащихся по биологии с использованием метода проектов**

Современный урок стал гибким, разнообразным по целям и задачам, вариативным по формам и методам преподавания, насыщенным по использованию новейших технологий обучения. Структура урока определяется внутренней логикой учебного материала и движением мысли детей в учебном сотрудничестве. Сегодня не определяют четкую структуру урока. И структура урока даже одного типа отличается, то есть структура его проведения различная. Учителю предстоит сочетать и реализовывать разноплановые задачи [4].

Из психолого – педагогических исследований в области структуры современного урока различают: дидактическую (основную), логико – психологическую, мотивационную и методическую подструктуры. При создании современного урока учителю нужно придерживаться структуры учебной деятельности, выстраивать содержание урока, используя средства, методы и приемы в соответствии с задачами, решаемыми на каждом конкретном уроке. Уроки строятся так, чтобы у каждого ученика раскрылся его творческий потенциал. В основе уроков лежит личностное включение школьника в процесс. Искусство учителя – наполнить урок духовным смыслом; сделать так, чтобы работа ума стала трудом души.

Учебная деятельность – это специфическая форма индивидуальной активности школьника, сложная по своей структуре (по Н. Г. Калашниковой). Основной особенностью учебной деятельности, ее отличием от других видов деятельности является то, что результатом учебной деятельности, в которой

происходит усвоение научных понятий, становится, прежде всего, изменение самого ученика, его развитие, приобретение им новых способностей, то есть новых способов действий с научными понятиями. Учебная деятельность – деятельность по самоизменению, ее цель и продукт – это те изменения, которые произошли при ее выполнении в самом субъекте, освоенные им новые способы действий, понятий [35].

На использование метода проектов на уроках и во внеурочное время в последние годы в образовании сделан особый упор, что дает возможность выделить достоинства этой технологии:

- повышение мотивации учащихся в учебе;
- получение навыков самостоятельного поиска и обработки необходимой информации;
- повышение самооценки учащихся, занимающихся выполнением проектной работы;
- предоставление каждому возможностей самореализации;
- развитие самостоятельности;
- развитие творческих способностей;
- развитие коммуникативных навыков, умения работать в коллективе;
- воспитание чувства ответственности за проделанную работу.
- воспитание чувства самооценки [9].

Уже в начальной школе ученики впервые знакомятся с данным методом.

Проект, который выполнен учеником младшего класса, проще и не является исследовательским. Ребята среднего звена учатся ставить цель, определять задачи, формулировать основополагающие и проблемные вопросы, гипотезу, отбирать содержание, формулировать выводы. Могут выполнять ролевые проекты и мини-проекты на один урок.

Темы проектов вписаны в рабочую программу по предмету и могут создаваться на уроках обобщающего повторения после больших тем или в конце и начале года. Ребятам лучше вспоминается пройденный материал, когда они защищают проекты. Учащиеся получают задание с целью

обобщения знаний. Это проектирование маршрутов, составление памяток, кроссвордов. Цель такого проекта - развитие проблемного видения, стимулирование поискового мышления. Технология заключается в том, что учитель ставит проблему, но уже метод ее решения ученики ищут самостоятельно. Реализуется как форма организации групповой и коллективной деятельности ученика во время урока [17].

В старших классах учащимся можно сделать исследовательский проект. Здесь темы проектов более серьезные и требуют серьезной работы над литературными источниками. Результаты таких проектов могут быть интересны участникам проекта и другим учащимся. Степень сложности проекта возрастает каждый год.

Прикладного характера проекты могут быть в старших классах. Это веб - сайты, газеты, фильмы. Некоторые используются для проведения лекции на уроке биологии. Это проекты - лекции. Есть чисто исследовательские работы, проекты – итоговые работы. Творческие работы и исследовательские проекты носят межпредметный характер [18].

### **Результативность использования технологии проектного обучения по развитию самостоятельной работы учащихся:**

Уровень знаний и качество обучения, как на уроках, так и во внеурочной деятельности повышается благодаря методу проектов. Актуальность и эффективность применения в процессе образования и воспитания школьников доказывают результаты.

Используя метод проектов на уроках биологии и внеклассных занятиях, можно сделать вывод:

1. Использование данного метода на уроках биологии очень приемлемо, эффективно и результативно.
2. Проектная технология всегда должна работать на результат. Результативность проявляется во всей педагогической деятельности.
3. Проектный и исследовательский методы хорошо сочетаются с другими технологиями, а также их можно использовать на уроках.

Повысился уровень самостоятельности, изобретательской активности, мастерства учащихся за время применения метода проектов на уроках. Учащиеся из объекта деятельности превратились в субъект, которому дозволено творить, порождать новое. Без этого ребенок просто не может существовать и не может в полной мере развиваться его личность. Дети с интересом берутся за выполнение самых сложных проектов и могут самостоятельно находить интересные способы их решения [41].

Эффективность самостоятельной работы зависит от организации и планирования, управления и контроля за системой самостоятельных работ.

Не может быть проектом работа знакомая, ранее выполнявшаяся, не требующая поиска новых решений. Этот проект не даст возможности приобрести новые знания и умения.

Важный этап работы над проектом - планирование. Когда имеется план работы и понятна цель, можно приступать. Следующий этап проектного цикла - реализация плана. У некоторых детей ясность предстоящих действий повышает мотив к деятельности, а у других наоборот, объем предстоящей работы пугает и у автора опускаются руки.

На этапе реализации проекта учителю нужно найти способ поддержания мотива к работе, учитывая личностные особенности своих учеников.

Ребята должны сравнить полученный результат со своим замыслом по завершении работы. Если есть нужно, внести исправления. Это этап осмысления, анализа допущенных ошибок, попыток увидеть перспективу работы, оценки своих достижений, чувств и эмоций, возникших в ходе и по окончании работы. Ребятам необходимо оценить, какие изменения произошли в нем самом, чему он научился, что узнал, как изменился его взгляд на проблему, какой жизненный опыт он приобрел. Это этап контроля, самооценки и рефлексии - завершающий этап работы [45].

Учебная деятельность – это такая деятельность, которая поворачивает ребенка на самого себя, требует рефлексии, оценки того, «каким я был» и «каким я стал?», «что во мне изменилось?». Процесс собственного изменения,

рефлексия на себя выделяется для самого субъекта как новый предмет. Именно поэтому всякая учебная деятельность начинается с того, что ребенка оценивают. Пресловутая отметка и есть форма оценки изменений, происходящих в ребенке.

Осуществление учебной деятельности возможно только в том случае, если ребенок приучается управлять своими психическими процессами и поведением в целом. Это дает возможность подчинять свои непосредственные «хочу» требуемому учителем и школьной дисциплиной «надо» и способствует формированию произвольности как особого, нового качества психических процессов. Она проявляет себя в умении сознательно ставить цели действия и преднамеренно искать и находить средства их достижения, преодоления трудностей и препятствий [6].

Рекомендовано с определенными ограничениями начинать проектную деятельность со 2-го класса начальной школы. К 5-му классу учащиеся овладеют определенными приемами проектирования. Пятиклассники нуждаются в обучающей и стимулирующей помощи педагога на всех этапах работы над проектами. Особенно трудно дается им выделение проблемы, формулирование цели работы, планирование деятельности. У детей этого возраста еще не окончательно сформировалось субъективное ощущение времени, поэтому они не могут распределить его рационально, не всегда объективно оценивают собственные силы.

Младшие подростки часто не в состоянии гибко реагировать на новые обстоятельства и вносить необходимые изменения в работу. Им трудно на протяжении долгого времени сохранять интерес к работе, не выпускать из виду отдаленную цель. Дети этого возраста не умеют анализировать свои чувства и эмоции, давать объективную оценку своим достижениям. У них еще не сформированы навыки презентации, не хватает словарного запаса. Поэтому значительный объем работы над проектом учителю придется осуществлять вместе с ребенком, постоянно его поддерживая и вдохновляя [11].

Облегчает получение биологических знаний, развивает навыки работы с компьютерными технологиями, работа с проектами. Используя их, учащиеся не только увлекаются темой предмета, но и совершенствуют свои знания и умения, прививается интерес и любовь к предмету биологии, к науке в целом [26].

## **2.2. Диагностический инструментарий по определению уровня сформированности самостоятельной деятельности учащихся по биологии**

Существует несколько методик по уровню сформированности самостоятельной работы школьников. (Приложение 2).

### **Диагностика уровня сформированности учебной самостоятельности школьников среднего звена (автор Масленникова А. В.)**

Для проверки выдвинутой нами гипотезы мы организовали экспериментальное исследование в двух пятых классах средней общеобразовательной школы № 1 г. Заринска, Алтайского края.

Перед началом эксперимента ребята контрольного 5 «А» и экспериментального 5 «Б» классов были примерно одинаковыми. Уровень знаний 5 «А» составлял – 75, 8 %, а 5 «Б» - 71, 2 %. Для диагностики были взяты основные предметы, изучаемые школьниками ранее, еще в начальной школе (математика, русский язык, чтение, окружающий мир). Экспериментальная работа проводилась с ноября по апрель 2016 г. и состояла из двух этапов.

На констатирующем этапе эксперимента с целью выявления исходного уровня сформированности самостоятельной учебной деятельности учащихся группы экспериментального 5 «Б» и контрольного 5 «А» классов была использована диагностика параметров самостоятельной деятельности школьников при работе на уроке над проектом. Учащиеся 5 «Б» класса с начала учебного года на уроках не занимались проектной деятельностью до ноября месяца, но имели некоторый опыт их выполнения в начальной школе. Учащиеся 5 «Б» класса выполняли минипроекты на уроках биологии с начала



учебного года. Группе учеников, состоящей из шести человек (это ребята и экспериментального 5 «Б» и контрольного 5 «А» классов), предлагалось выполнить минипроект. Самостоятельность выполнения работы можно посмотреть при умении дружно и слаженно выполнять поручения, распределенные самими же ребятами в группе. Для этого разработаны определенные критерии умений самостоятельности школьников в учебном проектировании. Каждый критерий имеет определенную балльную систему, которая потом переводится в оценку. (Приложение 1).

Таблица 1

Бланк результатов исследования уровня учебной самостоятельности учащихся группы контрольного 5 «А» класса на констатирующем этапе

Критерии самост-ой работы в группе	№ участников группы						Ср ед. бал
	1	2	3	4	5	6	
1. Участие и активность в целеполагании	0	1	2	2	3	1	1
2. Участие и активность в планировании	1	2	3	1	2	0	1
3.распределение функций и их выполнение	н	2	2	2	2	1	1,8
4. Составление исполнения плана	н	2	2	1	2	0	1,4
5. Участие и активность в контроле	н	2	2	0	2	1	1,4
6. Активность при презентации	н	2	2	1	2	1	1,6
7. Возникновение конфликта	2	2	2	2	2	2	2
8. Разрешение (завершение) конфликта	1	2	2	2	2	2	2
9. Активность (инициативность) ученика и активность группы	н	2	2	0	2	1	1,4
10. ориентация на партнера и согласованность позиций группы	н	1	1	1	1	0	0,8
11. Лидерство	1	2	2	1	2	0	2
Общее количество баллов группы в целом							16, 4

Таблица 2

Бланк результатов исследования уровня учебной самостоятельности учащихся группы экспериментального 5 «Б» класса на констатирующем этапе

Критерии самост-ой работы в группе	№ участников группы						Сред. бал
	1	2	3	4	5	6	
1. Участие и активность в целеполагании	0	1	0	2	3	0	1
2. Участие и активность в планировании	1	0	1	0	3	1	0
3. распределение функций и их выполнение	н	1	1	2	2	0	1,2
4. Составление исполнения плана	н	0	1	2	2	1	1
5. Участие и активность в контроле	н	0	0	2	1	0	0,6
6. Активность при презентации	н	0	1	2	0	0	0,6
7. Возникновение конфликта	2	2	1	1	0	2	0
8. Разрешение (завершение) конфликта	2	2	1	1	0	1	1
9. Активность (инициативность) ученика и активность группы	н	1	1	2	1	0	1
10. ориентация на партнера и согласованность позиций группы	н	0	1	1	0	1	0,6
11. Лидерство	0	1	1	1	2	0	1
Общее количество баллов группы в целом							8

Через определенное время (4 месяца) на контрольном этапе эксперимента с целью выявления итогового уровня сформированности самостоятельной учебной деятельности учащихся экспериментального 5 «Б» и контрольного 5 «А» классов была использована та же диагностика параметров самостоятельной деятельности школьников при работе на уроке над проектом.

Таблица 3

Бланк результатов исследования уровня учебной самостоятельности учащихся группы экспериментального 5 «Б» класса на контрольном этапе

Критерии самост-ой работы в группе	№ участников группы						Сре д. бал
	1	2	3	4	5	6	
1. Участие и активность в целеполагании	1	1	1	2	3	1	1
2. Участие и активность в планировании	2	1	2	0	3	1	1
3.распределение функций и их выполнение	н	2	1	2	2	0	1,4
4. Составление исполнения плана	н	0	1	2	2	1	1,2
5. Участие и активность в контроле	н	1	0	2	2	1	1,2
6. Активность при презентации	н	0	2	1	2	0	1
7. Возникновение конфликта	2	2	2	2	1	2	1
8. Разрешение (завершение) конфликта	2	2	1	1	1	2	2
9. Активность (инициативность) ученика и активность группы	н	2	1	2	2	1	1,6
10. ориентация на партнера и согласованность позиций группы	н	1	2	2	0	2	1,4
11. Лидерство	1	2	2	2	2	1	1
Общее количество баллов группы в целом							13,8

Таблица 4

Бланк результатов исследования уровня учебной самостоятельности учащихся группы контрольного 5 «А» класса на контрольном этапе

Критерии самост-ой работы в группе	№ участников группы						Сре д. бал
	1	2	3	4	5	6	
1. Участие и активность в целеполагании	1	1	2	2	3	1	1
2. Участие и активность в планировании	1	2	3	1	2	1	1
3.распределение функций и их выполнение	н	2	2	2	2	2	2
4. Составление исполнения плана	н	2	2	2	2	1	1,8
5. Участие и активность в контроле	н	2	2	1	2	1	1,6
6. Активность при презентации	н	2	2	2	2	2	2
7.Возникновение конфликта	2	2	2	2	2	2	2
8. Разрешение (завершение) конфликта	2	2	2	2	2	2	2
9. Активность (инициативность) ученика и активность группы	н	2	2	1	2	1	1,6
10. ориентация на партнера и согласованность позиций группы	н	1	1	1	1	1	1
11. Лидерство	1	2	2	2	2	1	2
Общее количество баллов группы в целом							18

### **2.3. Анализ результатов опытно – экспериментальной работы по формированию готовности и способности учащихся к самостоятельной учебно – познавательной деятельности**

Исследование уровня учебной самостоятельности учащихся было апробировано в средней общеобразовательной школе № 1 города Заринска Алтайского края среди учащихся 5 «А» и 5 «Б» классов.

При этом группу 5 «Б» класса (6 учащихся) мы определили как экспериментальная, а группу 5 «А» класса (6 учащихся) – как контрольный. Всего было задействовано 12 человек. При проведении работы был предложен одинаковый проект. Для его выполнения был разработан критерий умения самостоятельности школьников в учебно проектировании. Учащимся в ходе выполнения работы нужно было распределить обязанности в группе и заполнить лист движения, где указаны баллы за каждый этап работы. После суммирования баллов, полученных каждым учеником группы, определялись уровни сформированности самостоятельной учебной деятельности:

**Высокий уровень** (12-18 баллов) – участники проекта активно участвуют в выборе темы, в планировании, умело распределяют функции в группе, выполняют работу в соответствии с планом, контролируют не только свои действия, но и действия партнеров в группе, активно участвуют в презентации продукта, не вступают в конфликт, ведут умело переговоры, аргументируют свою позицию, активны, проявляют инициативу, прислушиваются к партнеру, проявляют стремление к лидерству, умеют работать в команде, успеваемость ученика отличная или хорошая, учащийся проявляет устойчивый интерес к самостоятельной работе, умеет организовать свое рабочее место, планировать время и применяет разные способы выполнения самостоятельной работы.

**Средний уровень** (6-12 баллов) – участники проекта участвуют не активно в выборе темы, в планировании, выполненные задания дублируют

одноклассников, отходят от плана работы, отступают от своей части работы, контролируют только свои действия, не значительное участие в презентации, есть конфликтные ребята, но готовы уступать, активны, но не проявляют инициативы, прислушиваются к партнеру, проявляют стремление к лидерству, но работать в команде не умеют, успеваемость ученика средняя, учащийся проявляет интерес к самостоятельной работе, умеет организовать свое рабочее место, планировать время и применяет разные способы выполнения самостоятельной работы.

**Низкий уровень** (0 - 6 балла) – участники проекта не участвуют ни в выборе темы, ни в планировании, не умеют распределять функции, не активны, не участвуют в контроле, в презентации продукта, есть конфликтные ребята, на компромисс не идут, стремление к лидерству не проявляют, не умеют слушать, перебивают, не учитывают мнение группы, успеваемость ученика низкая, учащийся не проявляет интерес к самостоятельной работе, не умеет организовать свое рабочее место, планировать время и способы выполнения самостоятельной работы [12].

Основной целью контрольного этапа эксперимента стало определение эффективности сформированности умений самостоятельной групповой работы в методе проектов по биологии, направленного на повышение уровня учебной самостоятельности пятиклассников. Для обработки результатов эксперимента и графических построений использовались электронные таблицы Microsoft Excel. Результаты диагностического исследования представлены в виде графиков.

Результаты исследования уровня учебной самостоятельности учащихся контрольного 5 «А» и экспериментального 5 «Б» классов на констатирующем этапе показаны на рисунке 1, согласно таблицам 1, 2.

Контрольный этап эксперимента заключался в повторном проведении проектной работы в двух пятых классах диагностических методик, описанных в разделе 2.3., содержание критерий не было изменено. Полученные результаты представлены на рисунках 2, согласно таблицам 3, 4.

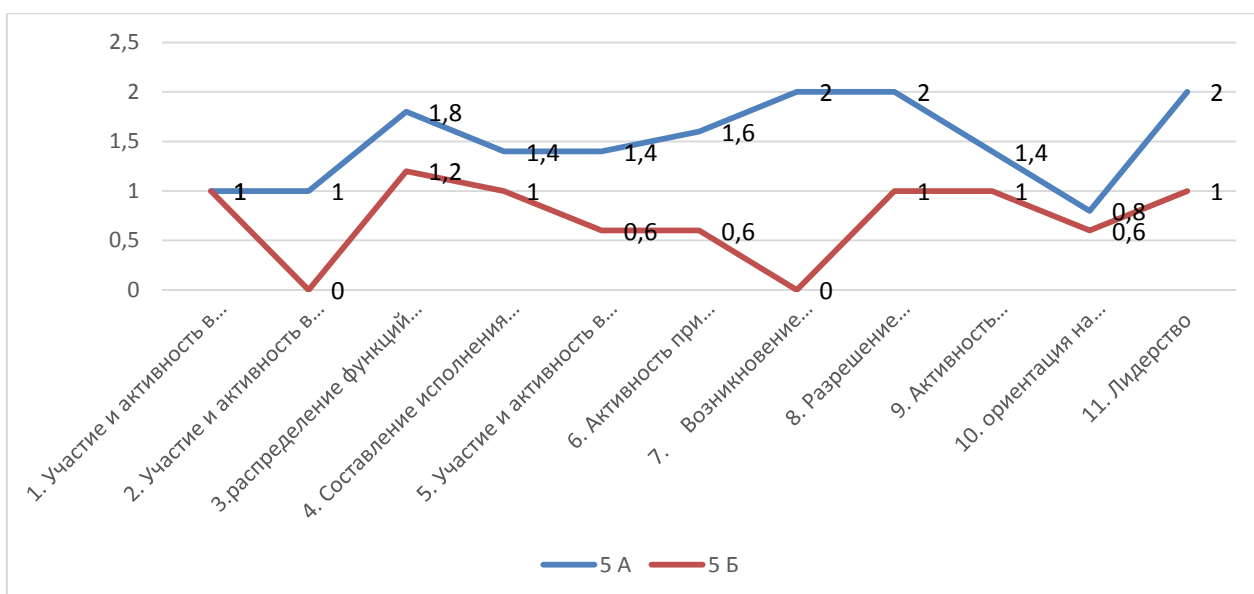


Рис. 1. Сравнительные результаты уровней сформированности умений самостоятельной работы по биологии учащихся пятых классов на констатирующем этапе эксперимента

Из графиков видно, что умения самостоятельной работы в группе сформированы в экспериментальном 5 «Б» классе на констатирующем этапе на среднем уровне. Школьники участвуют в выборе темы, в планировании, но не активно. Выполненные задания дублируют одноклассников, ребята отходят от плана работы, отступают от своей части работы, контролируют только свои действия. Участие в презентации принимают не значительное, есть участники конфликтов, но готовы уступать, активны, но не проявляют инициативы, прислушиваются к партнеру, проявляют стремление к лидерству, но работать в команде не умеют. Успеваемость ученика хорошая или средняя, учащийся проявляет ситуативный учебно-познавательный интерес к самостоятельной работе, умеет организовать свое рабочее место, планировать время и способы действия при выполнении самостоятельной работы.

Результаты в контрольном 5 «А» показали, что самостоятельная учебная деятельность сформирована на высоком уровне. Школьники активно участвуют в выборе темы, в планировании, умело распределяют функции в

группе, выполняют работу в соответствии с планом, контролируют свои действия и действия партнеров в группе. Активно участвуют в презентации продукта, не вступают в конфликт, ведут умело переговоры, аргументируют свою позицию, активны, проявляют инициативу, прислушиваются к партнеру, проявляют стремление к лидерству, умеют работать в команде. Успеваемость ученика отличная или хорошая, учащийся проявляет устойчивый учебно-познавательный интерес к самостоятельной работе, умеет организовать свое рабочее место, планировать время и способы действия при выполнении самостоятельной работы.

Обобщая результаты констатирующего этапа эксперимента, можно сделать вывод о том, что в экспериментальном 5 «Б» классе число учащихся с высоким и средним уровнем сформированности учебной самостоятельности невелико. Результат в группе составил 8 баллов. Ребята достигли среднего уровня самостоятельной учебной деятельности благодаря уже имеющемуся опыту учебного проектирования с начальной школы, но именно по биологии испытывали некоторые сложности, так как предмет для них в 5 классе абсолютно новый, ранее не изучающийся.

В контрольном 5 «А» классе ребята сразу показали высокий уровень (16,4 балла). Они занимались проектной деятельностью по биологии с начала учебного года, а также большую роль сыграл опыт учебного проектирования в начальной школе.

Таким образом, чтобы повысить уровень сформированности самостоятельной работы учащихся, была продолжена работа по проведению уроков и внеурочной деятельности с использованием метода проектов. В 2015 – 2016 учебном году учащиеся 5 – х классов работают над проектами разных типов. Это и проекты исследовательские, и социальные, и учебные. Больше всего ребятам нравится создавать исследовательские проекты. Все намеченные проекты достигнут своего завершения к концу учебного года.

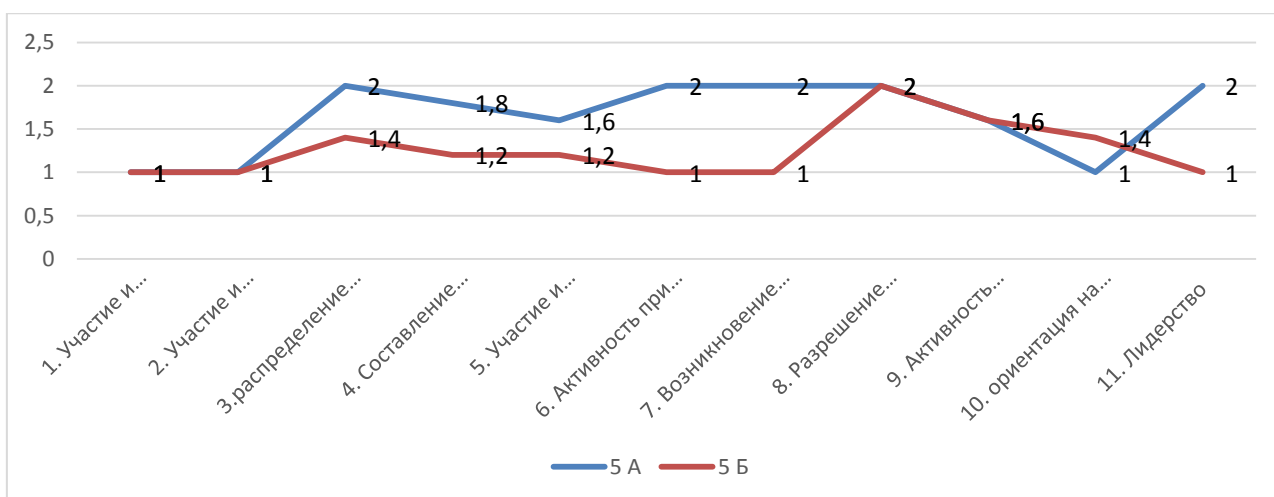


Рисунок 2. Сравнительные результаты уровней сформированности самостоятельной учебной деятельности учащихся пятых классов на контрольном этапе эксперимента

Результаты контрольного этапа исследования показали, что в экспериментальном 5 «Б» и контрольном 5 «А» классах самостоятельная учебная деятельность сформирована на высоком уровне.

Школьники активно участвуют в выборе темы, в планировании, умело распределяют функции в группе, выполняют работу в соответствии с планом, контролируют свои действия и действия партнеров в группе. Активно участвуют в презентации продукта, не вступают в конфликт, ведут умело переговоры, аргументируют свою позицию, активны, проявляют инициативу, прислушиваются к партнеру, проявляют стремление к лидерству, умеют работать в команде. Успеваемость ученика отличная или хорошая, учащийся проявляет устойчивый учебно-познавательный интерес к самостоятельной работе, умеет организовать свое рабочее место, планировать время и способы действия при выполнении самостоятельной работы.

Обобщая результаты контрольного этапа эксперимента, можно сделать вывод о том, что в экспериментальном 5 «Б» классе значительно повысилось число учащихся с высоким и средним уровнем сформированности учебной самостоятельности и понизилось количество учеников с низким уровнем



сформированности учебной самостоятельности. Разница в количестве баллов невелика (5,8 баллов), так как ребята 5 «А» класса занимались проектной деятельностью с начала учебного года, 5 «Б» класса только с ноября месяца, с момента проведения эксперимента. Ребята 5 «А» класса во втором контрольном этапе показали лучший результат. Разница между первым и вторым этапом составила 1, 6 балла. На лучший результат повлияло соперничество между двумя классами. Ребята 5 «Б» класса во втором контрольном этапе также показали лучший результат. Разница между первым и вторым этапом составила 5, 8 балла. На их результативность также повлияло соперничество и тренировка учебного проектирования в течение четырех месяцев. Низкого уровня не достигли ни те и ни другие, так как опыт учебного проектирования был заложен еще в начальной школе.

Итак, в результате проведенного эксперимента была отмечена положительная динамика уровней сформированности учебной самостоятельности у школьников экспериментального класса по сравнению с контрольным, что служит доказательством эффективности разработанных критериев в методе проектов на уроках биологии в средней школе.

По мнению учащихся, учебный проект - это возможность делать что-то интересное самостоятельно, в группе или самому, максимально используя свои возможности; это деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат; это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися в виде цели и задачи, когда результат этой деятельности - найденный способ решения проблемы - носит практический характер, имеет важное прикладное значение и, что весьма важно, интересен и значим для самих открывателей.

Поскольку получена положительная динамика повышения уровня самостоятельной работы учащихся на основе метода проектов, было решено продолжить развитие самостоятельной активности учащихся через применение метода проекта. В 2015 – 2016 учебном году учащиеся 5 – х

классов создали такие проекты, как: «Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность», «Чудо - деревья», «Биология в жизни каждого», «Вода – источник жизни», «Болезни хлеба», «Красная книга – сигнал тревоги», «Способы распространения плодов и семян в разных экосистемах», «Большой мир маленьких клеток», «Выращивание плесневых грибов», «Влияние условий на развитие растений». Данные проекты являются краткосрочными (1 урок). Ребята самостоятельно занимались разработкой и осуществлением проекта во внеурочное время. Одним из таких проектов 2015 – 2016 учебного года стал проект на тему: «Моя школа – мой дом», который относится к категории – долгосрочный проект (1 год). По результатам городского конкурса данный проект был отмечен, как самый лучший и поощрен грамотой и денежной премией. В конце учебного года ребята защитили 2 исследовательских проекта. Один из которых назывался «Влияние сквернословия на здоровье человека», а другой «Обыкновенное чудо – поваренная соль». В настоящее время группа ребят занимается разработкой долгосрочного проекта: «Школьная форма – за и против», над социальным проектом «Школьный музей здоровья и гигиены».

#### **Выводы по второй главе:**

- 1) развитие самостоятельности школьников эффективнее при выполнении работ творческо-практического характера, поскольку они развивают способность ученика нестандартно применять имеющиеся у него знания и опыт деятельности;
- 2) при выполнении проектов у ребят формируются умения сорганизоваться, умения работать в команде, умения собирать и обрабатывать информацию и умение презентовать свой продукт;
- 3) работая над проектами, ребята раскованнее себя чувствуют, не боятся задавать вопросы, спорят, доказывают, вследствие чего рождается истина;
- 4) развитие самостоятельности учащихся должно осуществляться планомерно, в соответствии с общедидактическими принципами доступности, последовательности и систематичности;

- 5) технология проектного обучения на уроках биологии является одним из эффективных способов развития творческой самостоятельности учащихся.
- 6) построение процесса обучения, специально ориентированного на развитие воображения, мышления и самостоятельности, принципиально изменяет позицию ученика – существенное место занимают роли исследователя, творца, организатора своей деятельности;
- 7) тематика проектов должна учитывать желание учеников, их интересы, а также возрастные особенности участников проекта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема развития самостоятельности является достаточно актуальной в настоящее время. Мы предложили один из путей ее решения, понимая необходимость других направлений. Тем не менее, цель работы была достигнута. В результате изучения психолого-педагогической, методической, учебной литературы, наблюдения и анализа за ходом уроков и внеурочной деятельности по биологии и деятельностью учащихся на них было сделано следующее:

- *проведен анализ педагогической и методической литературы для изучения возможностей использования самостоятельной работы в организации учебно - познавательной деятельности школьников в современном образовании.* В психолого-педагогической литературе дефиниция «самостоятельная учебная работа» рассматривается как: метод; средство; организационная форма обучения; средство вовлечения обучающихся в учебную работу, для которой характерно наличие четко сформулированной задачи; средство организации и выполнения обучающимися определенной учебной деятельности;
- *выявлены возможности использования самостоятельной работы в организации учебно - познавательной деятельности школьников в современном образовании.* Самостоятельная работа – это такое средство обучения, которое:
  - в каждой конкретной ситуации усвоения соответствует конкретной дидактической цели и задаче;
  - формирует у обучающегося на каждом этапе его движения от незнания к знанию необходимый объем и уровень знаний, навыков и умения для решения определенного класса познавательных задач и соответственного продвижения от низших к высшим уровням мыслительной деятельности;
  - вырабатывает у учащихся психологическую установку на самостоятельное систематическое пополнение своих знаний и выработку умений ориентироваться в потоке научной и общественной информации при решении новых познавательных задач;

- является важнейшим орудием педагогического руководства и управления самостоятельной познавательной деятельностью обучающегося в процессе обучения;

- рассмотрены особенности организации самостоятельной работы, как современного инструмента образовательной деятельности на основе метода проектов. Ценность метода проектов состоит в том, что он позволяет детям выбрать деятельность по интересам, по силам, способствует зарождению интереса к последующим делам, побуждает детей добывать новые знания, использовать имеющийся опыт при решении конкретных проблем. Практическая направленность метода позволяет школьникам почувствовать, насколько значимы приобретенные ими знания для жизни. Формулы, термины становятся не просто информацией для заучивания, а средством достижения поставленной цели. Метод проектов в значительной мере может обогатить классно - урочную систему как один из способов организации самостоятельной работы учащихся. Особое распространение данный метод получил на уроках биологии (что обусловлено самим содержанием предмета), а методических рекомендаций и разработок учебных проектов для учителей-биологов нет, поэтому, думаю, мой опыт в какой-то мере помог показать возможности применения этого метода на практике. В работе представлены требования к организации проектной деятельности, типология проектов с кратким описанием особенностей каждого вида (творческие, ролевые, исследовательские, предметно-ориентированные, интегрированные), методические рекомендации к проведению уроков-проектов по биологии в 5 - х классах по программе И.Н. Пономаревой. Содержание данной программы в большой степени способствует претворению в жизнь проектной методики. Следует отметить, что проектная деятельность, осуществляемая на уроках биологии, аккумулирует все знания, умения и навыки учащихся, вызывает большой личностный интерес у детей и выводит их на принципиально новую ступень познания и творческой деятельности. Считаем, что этот перспективный метод найдет свое достойное место в практике преподавания;

- раскрыты содержания понятий «самостоятельная работа» и «метод проектов». Проектный метод в школьном образовании рассматривается как некая альтернатива в классно-урочной системе. Современный проект – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирование определенных личностных качеств. Поэтому «метод проектов» есть педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых. Отсюда чрезвычайно важно показать детям их личную заинтересованность в приобретаемых знаниях, которые могут и должны пригодиться им в жизни. Для этого необходима проблема, взятая из реальной жизни, знакомая и значимая для ребенка, для решения которой ему необходимо приложить полученные знания, новые знания, которые еще предстоит получить;

- был осуществлен диагностический инструментарий по определению уровня сформированности самостоятельной деятельности учащихся по биологии. Было предложено несколько методик. Это такие, как: методика "Самостоятельная работа" (по Ю.А. Якуба), методика «Шкала наблюдения» (по Ю.А. Якуба), методика «Диагностика параметров самостоятельной деятельности старшеклассников» (по Ю.А. Якуба), диагностика параметров учебной самостоятельности школьников (по А. В. Масленниковой);

- в ходе опытно-экспериментальной работы определен уровень готовности к самостоятельной работе учащихся на уроках биологии и во внеурочное время.

- проанализированы результаты опытно – экспериментальной работы.

Педагогический эксперимент подтвердил результативность разработанной модели развития самостоятельности учащихся и справедливость обозначенной во введении гипотезы. Дальнейшая работа над применением самостоятельной работы в методе проектов в преподавании биологии послужит расширению возможностей учебно – познавательной деятельности в системе естественнонаучного образования.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеев, Н. Г. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся [Текст] / Н. Г. Алексеев, А. В. Леонтович, А. В. Обухов, Л. Ф. Фомина // Исследовательская работа школьников. - 2001. - № 1. - с. 24 - 34.
2. Агафонова, М. А. Метод проектов. [Текст] / М. А. Агафонова // Вопросы Интернет Образования. – 2006. - № 35. – с. 17 – 27.
3. Бахтиярова, Е. М. Метод проектов и индивидуальные программы в продуктивном обучении [Текст] / Е.М. Бахтиярова // Школьные технологии. – 2001. - № 2. – с. 21 - 29.
4. Бордовский, Г. А. Новые технологии обучения: вопросы терминологии [Текст] / Г. А Бордовский, В. А. Извозчиков // Педагогика. – 1999. - №5. – с.12 -16.
5. Боброва, О. В. Организация самостоятельной работы учащихся при изучении нового материала [Текст] / О. В. Боброва // Биология в школе. – 1996. - №5. – с. 23.
6. Боричевская, В. И. Развитие самостоятельности мышления учащихся [Текст] / В. И. Боричевская // Начальная школа. - 1992. – №1. – с. 2 – 3.
7. Бруновт, Е. П. Самостоятельные работы по биологии [Текст]: пособие для учителя / Е. П. Бруновт, А. Е. Богоявленская, Е. Т. Бровкина и др. – М.: Просвещение, 1984. – 127 с.
8. Буряк, В. К. Самостоятельная работа учащихся [Текст] / В. К. Буряк. - М.: Просвещение, 1984. – с. 56.
9. Верзилин, М. В. Общая методика преподавания биологии [Текст] / М. В. Верзилин, В.М. Корсунская. - М.: Просвещение, 1983. – 384 с.
10. Гатанов, Ю. Б. Развитие личности, способной к творческой самореализации [Текст] / Ю. Б. Гатанов // Психологическая наука и образование. - 1998. - №1. - с. 93 - 100.

11. Громько, Ю. В. Понятие и проект в теории развивающего образования [Текст] / Ю. В. Громько, В. В. Давыдова // Известия Российской академии образования. - 2000. - № 2. - с. 36 - 43.
12. Даськова, Ю. В. Подходы к контролю и оценке творческой самостоятельности [Текст] / Ю. В. Даськова // Молодой ученый. – 2011. - № 7. с. 42 – 48.
13. Демидова, М. Ю. Оценка достижения планируемых результатов в средней школе: система заданий [Текст] / М. Ю. Демидова, С. В. Иванов, О. А. Карабанова и др. - М.: Просвещение, 2009. – ISBN 4–3267–0345–2. - 67 с.
14. Есипов, Б. П. Самостоятельная работа учащихся на уроке [Текст] / Б. П. Есипов. - М.: Просвещение, 1961. – с. 203.
15. Кузнецова, Т. В. Проектная деятельность в практике учителя начальной школы [Текст] / Т. В. Кузнецова, С. И. Поздеева // Педагогика. – 2006. - № 10. – с. 65 - 68.
16. Куценко – Барскова, Л. Б. Значение инновационного педагогического опыта в обновлении образовательного процесса [Текст] / Л. Б. Куценко - Барскова // Вестник ЛОИРО. - № 3. – с. 95 – 99.
17. Левицкая, И. Б. Развитие креативности школьников [Текст] / И. Б. Левицкая // Педагогика. - 2007. - № 4. - с. 112 - 114.
18. Лихолетов, В. В. Развитие творческого воображения у детей [Текст] / В. В. Лихолетов, Ю. С. Прохорова, А. П. Киселев. – Челябинск: ЮУрГУ, 2001. – 59 с.
19. Маркова, А. К. Формирование мотивации учения [Текст] / А. К. Маркова, Т. А. Маттис, А. Б. Орлов. - М.: Просвещение, 1990. – 98 с.
20. Масленникова, А. В. Организация детской научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся в образовательных учреждениях [Текст] / А. В. Масленникова, И. П. Бессонова // Центр “Школьная книга”, 2003. - с. 112.
21. Малянова, А. В. Информационные технологии в проектной деятельности [Текст] / А. В. Малянова // Учительский портал. - 2001. – с. 97.



22. Махмутов, М. И. Организация проблемного обучения в школе [Текст] / М. И. Махмутов – М.: Просвещение, 1987. – 118 с.
23. Новикова, Т. А. Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности [Текст] / Т. А. Новикова // Народное образование. – 2000. - № 7. – с. 151 - 157.
24. Новожилова, Н. В. Использование интернет - технологий в исследовательской деятельности учителей и учащихся [Текст] / Н. В. Новожилова // Завуч. – 2003. - № 8. - с. 118 - 125.
25. Петрищева Г. С. Системное использование учебника на уроках биологии – один из путей подготовки учащихся к самообразованию [Текст] / Г. С. Петрищева // Педагог. - 1997. - № 3. – с. 47 – 59.
26. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / Под ред. Е. С. Полат. - М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 224 с.
27. Пахомова, Н.Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении [Текст] / Н. Ю. Пахомова. - М.: АРКТИ, 2003. – 112 с.
28. Пахомова, Н. Ю. Учебные проекты: его возможности [Текст] / Н. Ю. Пахомова // Учитель. – 2000. - № 4. – с. 52 - 55.
29. Пахомова, Н. Ю. Проектное обучение — что это? [Текст] / Н. Ю. Пахомова // Методист. - 2004. - № 1. – с. 42.
30. Пидкасистый, П. И. Самостоятельная деятельность учащихся [Текст] / П. И. Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1972. – с. 200.
31. Полат, Е. С. Метод проектов: история и теория вопроса [Текст] / Е. С. Полат // Школьные технологии. – 2006. - № 6 – с. 43 – 47.
32. Полат, Е. С. Современные и педагогические технологии в системе образования [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2010. – 368 с.
33. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / Е. С. Полат. – М.: Академия, 2008. – 272 с.

34. Попова, О. Н. Учебный проект как творческий продукт [Текст] / О. Н. Попова // Учительский портал. - 2003. – с. 89.
35. Савенков, А. И. Исследователь. Самостоятельная исследовательская практика [Текст] / А. И. Савенков // практика административной работы в школе. – 2004. - № 5. – с. 46 – 59.
36. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии [Текст]: учебное пособие / Г. К. Селевко. - М: народное образование, 1998. – 149 с.
37. Селевко, Г. К. Опыт системного исследования педагогических технологий [Текст] / Г. К. Селевко. // Школьные технологии. - 1997. - № 1. - с. 11 - 35.
38. Сидоров, С.В. Развитие самостоятельности школьников [Текст] / С.В. Сидоров // cv- sidorov. com
39. Симоненкова, Т. Д. Проектная деятельность учащихся [Текст] / Т. Д. Симоненкова // Завуч. Управление современной школой. - 2007. - № 8. – с. 34 – 37.
40. Ушинский, К. Д. Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии [Текст] / К. Д. Ушинский. - Ленинград: Издательство Академии педагогических наук, 1948. – с. 9.
41. Чечель, И. Д. Метод проектов: субъективная и объективная оценка результатов [Текст] / И. Д. Чечель // Директор школы. – 1998. - № 4. – с. 19 – 28.
42. Шадриков, В. Д. Познавательные процессы и способности в обучении [Текст] / Под ред. В.Д. Шадрикова. – М.: Просвещение, 1990. – 142 с.
43. Шипилова, Т. Н. О понятиях «исследовательские умения и навыки» и различных подходах к их формированию [Текст] / Т. Н. Шипилова // Творческое отношение преподавателей, студентов и учащихся к учебно-познавательной деятельности. - Липецк ЛГПУ, 2001. – с. 3 - 15.
44. Щукина, Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе [Текст] / Г. И. Щукина. – М.: Просвещение, 1988.– ISBN 5–4568–2345–1. – 152 с.

45. Ямалтдинова, Д. Г. Организация самостоятельной деятельности учащихся [Текст] / Д. Г. Ямалтдинова // Начальная школа. – 2008. – № 2.– ISBN 4-2345-3445-1. – с. 8 – 9.
46. Якиманская, И. С. Технология личностно ориентированного образования [Текст] / И. С. Якиманская. – М.: Академия, 2000. – 208 с.
47. Якуба, Ю.А. Методика тестирования качества обучения [Текст] / Ю.А. Якуба. - М.: Издательский центр АПО, 2001. - 58 с.
48. Цыганкова, Ю. Н. Обобщение педагогического опыта на тему: Самостоятельная работа учащихся на уроках и внеурочно. [Электронный ресурс] / Ю. Н. Цыганкова. – URL: <http://festival.1september.ru/foreign-language/>. – Загл. с экрана (дата обращения: 26.09.2015).
49. Чудоквасова, Г. А. Педагогическая технология "Метод проектов". [Электронный ресурс] / Г. А. Чудоквасова. - URL: <http://pedagog.home.nov.ru>. – Загл. с экрана (дата обращения: 04.04.2016).
50. Сухомлинский, В. А. Использование информационно – коммуникативных технологий как средство активации познавательной деятельности учащихся на уроках биологии, экологии, химии. [Электронный ресурс] / В. А. Сухомлинский. - URL: <http://erokina.volsk-sch11.edusite.ru>. - Загл. с экрана (дата обращения: 09.03.2016).

**Диагностика параметров учебной самостоятельности школьников [20].**

**1. НАЛИЧИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ**

*Отметки в карте наблюдений ставятся в начале занятия (в первые 10 - 15 минут)*

1) Отметьте  верное утверждение.

<input type="checkbox"/>	<b>0. Целеполагание отсутствует</b>	А) уточнение темы и выбор формы представления в группе не обсуждается или Б) результаты обсуждения не зафиксированы в листе планирования
<input type="checkbox"/>	<b>1. Целеполагание единоличное</b>	уточнение темы и выбор формы представления осуществляется лидером группы единолично, без обсуждения с остальными членами группы
<input type="checkbox"/>	<b>2. Целеполагание в узком кругу участников</b>	уточнение темы и выбор формы представления осуществляется лидером группы с привлечением одного-двух участников
<input type="checkbox"/>	<b>3. Целеполагание совместное</b>	тема и форма представления обсуждается <u>более</u> , чем половиной группы (от трех до пяти-шести детей); дети вместе составляют уточняют тему и выбирают форму представления

2) Заполните таблицу 1

**Таблица 1. Участие и активность в целеполагании**

<p><b>Ученики:</b>  <i>поставить в каждой ячейке 0, 1, 2 или 3</i>  <b>0</b> – не участвовал(а) в выборе темы/формы работы  <b>1</b> – участвовал(а) в выборе темы/формы работы, но не активно  <b>2</b> – активно участвовал(а) в выборе темы/формы работы,  <b>3</b> – был(а) лидером</p>						<p><b>Группа в целом:</b>  <i>поставить 0 или 1:</i>  <b>0</b> – были споры из-за лидерства в выборе темы/формы работы  <b>1</b> – споров из-за лидерства в выборе темы/формы работы не было  <i>кроме того, при машинной обработке подсчитывается <b>средний балл группы</b></i></p>					
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>						

## 2. ПЛАНИРОВАНИЕ

*Отметки в карте наблюдений ставятся в начале занятия (в первые 10 – 15 минут)*

1) Отметьте  верное утверждение.

<input type="checkbox"/>	<b>0. Планирование отсутствует</b>	А) план работ в группе не обсуждается или Б) результаты обсуждения не зафиксированы в листе планирования
<input type="checkbox"/>	<b>1. Планирование единоличное</b>	план составляется лидером группы единолично, без обсуждения с остальными членами группы
<input type="checkbox"/>	<b>2. Планирование узким кругом участников</b>	план составляется лидером группы с привлечением одного-двух участников
<input type="checkbox"/>	<b>3. Планирование совместное</b>	план обсуждается <u>более</u> , чем половиной группы (от трех до пяти-шести детей); дети вместе составляют план

2) Заполните таблицу 2

**Таблица 2. Участие и активность в планировании**

<b>Ученики:</b> <i>поставить в каждой ячейке 0, 1, 2 или 3</i> <b>0</b> – не участвовал(а) в планировании <b>1</b> – участвовал(а) в планировании, но не активно <b>2</b> – активно участвовал(а) в планировании, <b>3</b> – был(а) лидером						<b>Группа в целом:</b> <i>поставить 0 или 1:</i> <b>0</b> – были споры из-за лидерства в планировании <b>1</b> – споров из-за лидерства в планировании не было  <i>кроме того, при машинной обработке подсчитывается <b>средний балл группы</b></i>					
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>						

## 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ и ИХ ВЫПОЛНЕНИЕ

*Отметки в карте наблюдений ставятся в середине занятия (по истечении 25 – 30 мин после начала)*

1) Отметьте  верное утверждение.

<input type="checkbox"/>	<b>0.</b> Распределения функций не было, каждый действовал «сам по себе»
<input type="checkbox"/>	<b>1.</b> Часть учеников оказались вне общего дела, часть – выполняла свою часть работы
<input type="checkbox"/>	<b>2.</b> У каждого ученика было свое задание, свои обязанности

## 2) Заполните Таблицу 3

**Таблица 3. Распределение функций и их выполнение**

<p><b>Ученики:</b>  <i>поставить в каждой ячейке 0, 1, или 2</i></p> <p><b>0</b> – в работе над проектом не участвовал(а) (независимо от того были или не были распределены функции)</p> <p><b>1</b> – ставится в следующих случаях: <b>а)</b> распределения функций не было, делал(а), что считал(а) нужным <b>или б)</b> распределение функций было, имел(а) своё задание, но выполнял(а) иное задание (дублировал(а) работу одноклассников, делал(а) непредусмотренное планом работ)</p> <p><b>2</b> – распределения функций было, имел(а) и выполнял(а) свою часть работы</p>						<p><b>Группа в целом:</b>  <i>при машинной обработке подсчитывается средний балл группы</i></p>
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	<b>Наблюдателем НЕ заполняется</b>

## 5. СООТВЕТСТВИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ПЛАНУ

*Отметки в карте наблюдений ставятся в середине занятия (по истечении 25 – 30 мин после начала)*

Заполните Таблицу 4

Примечание. Таблица 3 **НЕ ЗАПОЛНЯЕТСЯ** в случаях: **а)** если план не составлялся или **б)** если составленный план повторяет – полностью или частично – этапы, приведенные в памятке; распределение обязанностей отсутствует или сделано формально (например, в столбце “*Кто делает*” по каждому пункту отмечено: *все, все, все* или *каждый, каждый, каждый*)

**Таблица 4. Соответствие исполнения плану**

<b>Ученики:</b> <i>поставить в каждой ячейке 0, 1 или 2</i> <b>0</b> – «активность» ученика не связана с планом работы группы <b>1</b> – во время исполнения отступал(а) от выполнения своей части работы, зафиксированной в плане <b>2</b> – выполнил(а) работу в соответствии с планом						<b>Группа в целом:</b>  <i>при машинной обработке подсчитывается средний балл группы</i>
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	Наблюдателем НЕ заполняется

## 6. КОНТРОЛЬ ПРОДВИЖЕНИЯ ПО ЗАДАНИЮ

*Отметки в карте наблюдений ставятся ближе к концу занятия (по истечении 30-35 мин) по результатам наблюдения в ходе всего занятия*

1) Отметьте  верное утверждение.

<input type="checkbox"/>	<b>0.</b> Контроль отсутствует
<input type="checkbox"/>	<b>1.</b> Контроль индивидуальный – каждым или отдельными членами группы только за своими действиями
<input type="checkbox"/>	<b>2.</b> Контроль осуществляется лидером или организатором
<input type="checkbox"/>	<b>3.</b> Контроль осуществляется различными членами группы – как за своими действиями, так и за действиями партнеров

## Заполните Таблицу 5

**Таблица 5. Участие и активность в контроле**

<b>Ученики:</b> <i>поставить в каждой ячейке 0, 1, или 2</i> <b>0</b> – не участвовал(а) в контроле <b>1</b> – контролировал(а) только свои действия <b>2</b> – контролировал(а) и свои действия, и действия партнеров по группе						<b>Группа в целом:</b>  <i>при машинной обработке подсчитывается средний балл группы</i>
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	<b>Наблюдателем НЕ заполняется</b>

## 7. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

*Отметки в карте наблюдений ставятся в конце занятия (в последние 10 – 15 мин)*

Заполните Таблицу 6

**Таблица 6. Активность при презентации**

<b>Ученики:</b> <i>поставить в каждой ячейке 0, 1 или 2</i> <b>0</b> – в презентации не участвовал(а) <b>1</b> – участие в презентации незначительное <b>2</b> – участие в презентации значительное						<b>Группа в целом:</b>  <i>при машинной обработке подсчитывается средний балл группы</i>
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	<b>Наблюдателем НЕ заполняется</b>

## 8. КОНФЛИКТЫ И ИХ РАЗРЕШЕНИЕ

*Отметки в карте наблюдений ставятся в конце занятия (в последние 5 мин) по результатам наблюдений в ходе всего занятия*

Заполните Таблицы 7 и 8

*Если конфликтов не было, то заполняется только правая часть таблиц 8, 9.*



**Таблица 7. Возникновение конфликта.**

<p><b>Ученики:</b> роль в возникновении конфликта <i>поставить в каждой ячейке 0, 1 или 2</i></p> <p><b>0</b> – инициатор конфликта <b>1</b> – участник конфликта <b>2</b> – в конфликт не вступает</p>						<p><b>Группа в целом:</b> частота конфликтов <i>поставить 0, 1 или 2</i></p> <p><b>0</b> – очень часто <b>1</b> – иногда <b>2</b> – конфликтов не было, все работали дружно</p>
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	

**Таблица 8. Разрешение (завершение) конфликта**

<p><b>Ученики:</b> роль в разрешении конфликта <i>поставить в каждой ячейке 0, 1 или 2</i></p> <p><b>0</b> – пытается настоять на своем, спорит, на компромисс не идет <b>1</b> – готов уступить, избегает столкновений <b>2</b> – ведет переговоры, аргументирует свою позицию, слушает партнера, ищет оптимальное решение</p>						<p><b>Группа в целом:</b> завершение конфликта <i>поставить 0, 1 или 2</i></p> <p><b>0</b> – ссора, общего решения нет <b>1</b> – конфликт завершен – кто-то уступил, кто-то навязал свое решение и все подчинились <b>2</b> – конфликт завершился переговорами и общим решением</p>
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	

## **9. ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ И КОММУНИКАЦИИ УЧЕНИКА**

*Отметки в карте наблюдений ставятся в конце занятия (в последние 5 мин) по результатам наблюдений в ходе всего занятия*

**Заполните Таблицы 9, 10 и 11**

**Таблица 9. Активность/инициативность ученика и активность группы**

<p><b>Ученики:</b>  <i>поставить в каждой ячейке 0, 1 или 2</i>  <b>0</b> – не проявляет активности  <b>1</b> – активен(активна), но инициативы не проявляет  <b>2</b> – активен (активна), проявляет инициативу</p>						<p><b>Группа в целом:</b>  <i>при машинной обработке подсчитывается средний балл группы</i></p>
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	<b>Наблюдателем НЕ заполняется</b>

**Таблица 10. Ориентация на партнера и согласованность позиций (децентрация) группы**

<p><b>Ученики:</b>  <i>поставить в каждой ячейке 0 или 1</i>  <b>0</b> – не слушает, перебивает, не учитывает мнения партнера  <b>1</b> –прислушивается к партнеру, старается учесть его позиции, если считает верной</p>						<p><b>Группа в целом:</b>  <i>при машинной обработке подсчитывается средний балл группы</i></p>
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	<b>Наблюдателем НЕ заполняется</b>

**Таблица 11. Лидерство**

<p><b>Ученики:</b>  <i>поставить в каждой ячейке 0, 1 или 2</i>  <b>0</b> – стремления к лидерству не проявляет, довольствуется ролью «ведомого»  <b>1</b> – проявляет стремление к лидерству, в команде работать не умеет  <b>2</b> – проявляет стремление к лидерству, умеет работать в команде «на вторых ролях»</p>						<p><b>Группа в целом:</b>  <i>поставить 0, 1 или 2</i>  <b>0</b> – в группе была борьба за лидерство, которая негативно повлияла на результат  <b>1</b> – явных лидеров не было  <b>2</b> – был признанный лидер/лидеры, их работа позволила группе добиться хорошего результата</p>
<b>№1</b>	<b>№2</b>	<b>№3</b>	<b>№4</b>	<b>№5</b>	<b>№6</b>	

**Методика "Самостоятельная работа" (по Ю.А. Якуба)**

**Цель:** выявить отношение учащихся к самостоятельной работе и отдельным ее видам; мотивы самостоятельной деятельности и потребность учащихся в педагогическом руководстве.

Для достижения этих целей используется анкета закрытого типа. Учащимся предлагается внимательно прочитать вопросы и обвести кружочком те ответы, которые выражают их мнение.

**1.** Как вы относитесь к самостоятельной работе, которая проводится на уроках производственного обучения?

- 1) Положительно.                      2) Отрицательно.                      3) Безразлично.

**2.** Что вас привлекает в ней?

- 1) Возможность пополнить и углубить знания.  
 2) Возможность проявить самостоятельность.  
 3) Желание проверить свои знания.  
 4) Ничто.

**3.** Какие виды самостоятельной работы вы выполняете с интересом?

- 1) Работа с учебником.  
 2) Работа с дополнительной литературой.  
 3) Работа над проектом.  
 4) Работа с ИКТ.

**4.** Какая помощь необходима вам при выполнении самостоятельной работы на уроках биологии?

- 1) Объяснение заданий.  
 2) Инструктаж к работе.  
 3) Наблюдение учителя.  
 4) Ответы учителя на вопросы, возникающие при выполнении заданий.  
 5) Наличие инструкционных карт  
 6) Корректировка работы.

7) Проверка и анализ результатов.

5. Что, на ваш взгляд, следовало бы изменить в организации самостоятельной работы?

- 1) Увеличить для нее время на занятия.
- 2) Уменьшить для нее время на занятия.
- 3) Чаще предлагать творческие задания.
- 4) Чаще предлагать индивидуальные задания.

Преподаватель путем простого подсчета выборов выявляет самооценку учащимися своего отношения к самостоятельной работе, специфичные мотивы, возникающие под ее влиянием, виды работ, стимулирующие интерес и деятельность учащихся. Обработка и анализ других ответов дают возможность выявить потребность учащихся в сотрудничестве, учесть предложения для коррекции стратегии руководства их самостоятельной деятельностью [47].

#### **Методика «Шкала наблюдения» (по Ю.А. Якуба)**

**Цель:** выявить, как выражены приемы руководства самостоятельной деятельностью учащихся. Наблюдатель заготавливает специальную шкалу, где фиксируется то, насколько выражен тот или иной этап процесса руководства деятельностью учащихся.

Система оценивания - четырехбалльная: 3 - сильно выражен, 2 - средне, 1 - слабо, 0 - совсем не выражен.

#### **Шкала для наблюдения за деятельностью учителя биологии в процессе организации самостоятельной работы на занятии**

<b>№ п/п</b>	<b>Компоненты деятельности педагога</b>	<b>Степень выраженности</b>
1	Ясность и четкость поставленной задачи	Высокая (3)
2	Инструктаж к выполнению	Средняя (2)
3	Установка на самоконтроль	Слабая (1)
4	Наблюдения за действиями учащихся	Нет совсем (0)
5	Ответы на вопросы учащихся, возникающие по ходу выполнения работы	

6    Коррекция выполнения работы

7    Проверка результатов

Таким образом мы определяем степень выраженности того или иного действия преподавателя. Сравнивая эти данные с данными, характеризующими потребность школьников в тех же приемах руководства, мы увидим, в какой мере они адекватны или, наоборот, неадекватны, что необходимо корректировать в механизме управления процессом деятельности [47].

**Методика «Диагностика параметров самостоятельной деятельности старшекласников» (по Ю.А. Якуба)**

**Цель:** выявление и оценка формируемых качеств самостоятельной деятельности.

Если речь идет о самостоятельной деятельности, то объектом измерения должны быть такие ее качества, как успеваемость, мотивация, активность, организованность, ответственность и самостоятельность, которые проявляются при выполнении заданий. Каждому уровню соответствует числовое значение: 3 балла – высокий уровень; 2 балла – приближающийся к высокому; 1 балл – средний уровень; 0 – низкий уровень.

Лист оценки преподавателем самостоятельной деятельности школьников

Параметры

**1. Успеваемость баллы**

Отличная 3

Хорошая 2

Средняя 1

Низкая 0

**2. Мотивация**

Устойчивый комплекс мотивов 3

Один устойчивый мотив 2

Ситуативные мотивы 1

Положительная мотивация не проявляется 0

### **3. Активность**

Творческая активность 3

Интерпретирующая активность 2

Воспроизводящая активность 1

Пассивность 0

### **4. Организованность**

Планирование этапов и способов деятельности. Организация рабочего места и средств.

- Планирование времени – 3

- Организация рабочего времени и средств. Планирование времени 2

- Организация рабочего времени и средств 1

- Свойство не проявляется 0

### **5. Ответственность**

Работа всегда выполняется без внешнего контроля 3

Работа чаще всего выполняется без внешнего контроля 2

Работа выполняется только в условиях внешнего контроля 1

Работа не выполняется успешно и в условиях внешнего контроля 0

### **6. Самостоятельность**

Используется комплекс умений. Перенос умений 3

Умения используются в стандартных ситуациях без внешней помощи 2

Умения используются при частичной помощи 1

Свойство не проявляется 0

На основе наблюдений за процессом самостоятельной деятельности в исследуемой группе, преподаватель оценивает каждый параметр в соответствии с принятой шкалой. Данные по каждому ученику фиксируются в специальной таблице.

№ п/п	Ф.И.О. уч-ся	Параметры
1		Успеваемость
2		Мотивация
3		Активность

4	Организованность
5	Ответственность
6	Самостоятельность

### **Лист самооценки учащимися самостоятельной деятельности (СД)**

Задание: отметить в каждом параметре один из показателей.

#### *I. Успеваемость:*

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1. Отличная. | 3. Средняя. |
| 2. Хорошая.  | 4. Низкая.  |

#### *II. Мотивация:*

1. Меня побуждает к СД несколько мотивов.
2. Один устойчивый мотив.
3. Мои мотивы я оцениваю как ситуативные.
4. Меня ничто не побуждает к СД.

#### *III. Активность:*

1. Проявляю инициативу, активен (а), если требуется исследование, нестандартное решение задачи.
2. Предпочитаю доступные задания, но требующие размышления, объяснения своими словами.
3. Активно выполняю только несложные задания.
4. При выполнении самостоятельной работы я всегда пассивен.

#### *IV. Организованность:*

1. Выполняя самостоятельную работу, умею организовывать рабочее место, средства обучения, умею планировать время, этапы и способы деятельности.
2. Умею организовывать рабочее место и средства обучения, планировать время.
3. Скорее всего, умею хорошо организовать рабочее место и средства труда.
4. Должен признать, что совсем не умею организовывать свою самостоятельную работу без посторонней помощи.

#### *V. Ответственность:*

1. Любую работу на занятиях и дома всегда выполняю без внешнего контроля (на доверии, на самоконтроле).
2. Чаще всего в контроле не нуждаюсь, не позволяет совесть.
3. Мою ответственность стимулирует внешний контроль, на самоконтроль положиться не могу.
4. К сожалению, это качество у меня совсем не развито.

*VI. Самостоятельность:*

1. Справляюсь с заданием любой сложности без помощи, умею ставить цель самостоятельной работы.
2. Без помощи могу выполнить задания средней сложности.
3. Типовые задания выполняю только при внешней помощи.
4. При выполнении заданий всегда нуждаюсь в помощи преподавателя [47].



## ПОСЛЕДНИЙ ЛИСТ ВКР

Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

«.....»..... Г.

.....

(подпись)

(Ф.И.О.)