

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА (КГПУ им. В.П. Астафьева)

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ, ГЕОГРАФИИ И ХИМИИ
Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Самостоятельная учебная деятельность по биологии как условие развития
регулятивных универсальных учебных действий
Направление подготовки 44.03.01. Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Биология

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

И.о. заведующий кафедрой

к.п.н., доцент Горленко Н.М.

Научный руководитель:

к.п.н., доцент Горленко Н.М.

Дата защиты

20 июня 2017 г.

Обучающийся

Сычевник Г.В.

Оценка _____

Красноярск 2017

Содержание

Введение.....	3
ГЛАВА1.Теоретико-методологические аспекты организации самостоятельной работы обучающихся.....	6
1.1. Психолого-педагогические и методические условия организации самостоятельной работы обучающихся.....	6
1.2. Понятие и сущность регулятивных универсальных учебных действий...12	
1.3 История становления самостоятельных форм организации учебной деятельности обучающихся.....	22
ГЛАВА 2. Методические условия развития самостоятельной учебной деятельности через формирование регулятивных универсальных учебных действий.....	28
2.1. Анализ настоящего состояния уровня сформированности регулятивных учебных действий обучающихся как основы самостоятельной учебной деятельности.....	28
2.2. Формирование регулятивных учебных действий при обучении биологии в 6 классе.....	36
2.3. Анализ эффективности экспериментального обучения.....	52
Выводы.....	62
Список литературы.....	63
Приложение.....	66

ВВЕДЕНИЕ

Системно-деятельностный подход, лежащий в основе разработки стандартов нового поколения, позволяет выделить основные результаты обучения и воспитания и создать навигацию проектирования универсальных учебных действий, которыми должны овладеть обучающиеся [2].

В условиях перехода на федеральные государственные стандарты второго поколения, перед современной школой стоит задача выполнения социального заказа, а именно развитие у учащихся умений учиться. Так или иначе, данная мысль существовала на протяжении многих лет, в исследованиях ведущих ученых – психологов, педагогов, методистов Н.Ф. Талызиной, П.П. Блонского, К.Д. Ушинского, С.Т. Шацкого и других ученых. В наше время, в новых государственных нормативных документах, интегрированы идеи большинства исследований посвященных данному вопросу. Классификация универсальных умений включает личностные и метапредметные учения, которые являются основной самостоятельной учебной деятельности обучающихся.

Основной задачей современной школы является интеграция и осмысление новых знаний и их взаимосвязь с жизненным опытом ребенка на основе умения учиться и добывать знания самому, так как школа перестала являться единственным источником информации и обучающийся теперь должен выступать в роли «архитектора и строителя» образовательного процесса [1].

Самостоятельная учебная деятельность актуальна и значима для развития школьника любого возраста и уровня подготовки. Самостоятельная работа не самоцель, она является средством борьбы за глубокие и прочные знания школьника, средством формирования у них активности и самостоятельности, как черт личности, развития их умственных способностей.

Таким образом, обозначенная актуальность и проблема исследования определили выбор темы «Самостоятельная учебная деятельность по биологии как способ развития регулятивных универсальных учебных действий».

Цель исследования: выявить методические условия формирования регулятивных учебных действий в процессе обучения биологии как основы самостоятельной учебной деятельности.

Объект исследования: образовательный процесс, включающий формирование регулятивных учебных действий при обучении биологии в 6 классе.

Предмет исследования: методические условия формирования и развития регулятивных учебных действий.

Гипотеза исследования: формирование и развитие регулятивных учебных действий при обучении биологии будет обеспечиваться, если самостоятельные формы учебной деятельности используются для решения различных дидактических задач, при которых обучающиеся имеют возможность выполнять такие умения как: самоопределение, планирование, выбор способа работы, контроль и оценку.

Исходя, из цели и гипотезы определены задачи исследования:

1. Изучить психолого-педагогическую и методическую литературу в аспекте организации самостоятельной работы обучающихся.
2. Рассмотреть сущность регулятивных универсальных учебных действий.
3. Выявить методические условия формирования и развития регулятивных универсальных учебных действий на уроках биологии.
4. Проанализировать эффективность использования методических условий формирования и развития регулятивных универсальных учебных действий на уроках биологии.

В ходе исследования применялись следующие методы исследования:

1. Теоретические методы – анализ психологической, педагогической, методической литературы и Интернет-ресурсов по проблеме исследования.
2. Диагностические методы - беседа, анкетирование, экспертная оценка.
3. Эмпирические методы - педагогический эксперимент.
4. Статистические методы обработки и представления экспериментальных данных.

База исследования: муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя образовательная школа № 4».

г. Дивногорска Красноярского края, учащиеся 6 класса.

Этапы выполнения работы: работа проходила в несколько этапов:

1. На начальном этапе была сформулирована научная проблема, обоснована ее актуальность. Выявлены цели и задачи, указаны объект и предмет исследования, сформулирована гипотеза.
2. Вторым этапом включал изучение методической, учебной, специальной литературы, статей из периодических изданий, материалов Интернет-ресурсов.
3. На третьем этапе работы проводились наблюдение, беседа, анкетирование, статистическая обработка данных, сбор, анализ и обобщение результатов. Были оформлены выводы, оформлена выпускная квалификационная работа.

В исследовании приняло участие 26 учащихся и 7 учителей.

Объем и структура работы: дипломная работа состоит из введения, двух глав, выводов, списка литературы, включающего 29 источников и приложения. Общее количество страниц - 64; количество таблиц -12.

ГЛАВА 1. Теоретико-методические аспекты организации самостоятельной работы школьников

1.1. Психолого-педагогические и методические условия организации самостоятельной работы обучающихся

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 К.Д. Ушинскому[25].

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 [7].

Учебные достижения ученика - основной показатель самостоятельности.

Можно выделить следующие уровни самостоятельности: копирующий, воспроизводящий и творческий. Ориентируясь на развитие самостоятельности как качество деятельности и личности, нужно учитывать разные ее стороны.

Критерии уровня самостоятельности:

- 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 [12].

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 [7].

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 [21].

Сегодня на первом месте развития личности и способностей ребёнка стоит подготовка к взрослой жизни, воспитание уважения к правам человека, культурной самобытности его родной страны и других стран. При этом 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. 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 [11].

Самостоятельная работа – важная составляющая процесса обучения и воспитания. Развитие навыков самостоятельной работы – это необходимое условие осуществления учебного процесса.

Самостоятельная работа, по определению А.И. Зимней, представляется как целенаправленная, внутренне мотивированная, структурированная самим объектом в совокупности выполняемых действий и корректируемая им по процессу и результату деятельности. Ее выполнение требует достаточно высокого уровня самосознания, рефлексивности, самодисциплины, личной ответственности, доставляет ученику удовлетворение как процесс самосовершенствования и самопознания.

Организация самостоятельной работы – это отбор педагогом средств, форм и методов, стимулирующих познавательную активность, обеспечение условий ее эффективности [1].

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.

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 [26].

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 [18].

Большую роль в развитие самостоятельности обучающихся играет термин «учебная задача». 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 [14].

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 [23].

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.

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].

Требования к организации самостоятельной работы на уроке:

- наличие цель самостоятельной работы 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;
- учитель должен только управлять процессом работы;
- не должно быть строгого шаблона самостоятельной работы [10].

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 [18].

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 [15].

Применение нетрадиционных методов и форм организации обучения - сегодняшний заказ современного образования. Опираясь только на

объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы педагог создает неравные условия для восприятия учебного материала. Однако современный ученик должен освоить содержание общего образования, которое не может быть меньше определенного требованиями стандарта. Иначе уровень обязательной подготовки не может быть достигнут, и учащиеся, которые способны на большее, могут быть потеряны.

1.2. Понятие и сущность регулятивных универсальных учебных действий

В современном обществе наблюдается стремительное развитие науки и техники, создание новейших информационных технологий, полностью преобразующих жизнь людей. Скорость обновления информации настолько высока, что в течение всей жизни человек должен неоднократно переучиваться, осваивать новые профессии. Непрерывное образование для человека становится важным и необходимым.

Переход на федеральный государственный образовательный стандарт предполагает формирование у учащихся универсальных учебных действий (УУД), которые являются фундаментом для ориентирования в современном информационном обществе.

В федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения большое внимание уделяется формированию у учащихся универсальных учебных действий (УУД), уровень освоения которых в значительной степени предопределяет успешность обучения на последующих ступенях непрерывного обучения. В процессе обучения необходимо не только познакомить обучающихся с системой научных знаний об окружающей действительности, но и научить учиться. Ведь от того, насколько успешно проходит формирование универсальных учебных

действий, зависит успех овладения знаниями и умениями, их оперативность и действенность, готовность к самообразованию.

Универсальные учебные действия формируются в рамках построения образовательного процесса с учётом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся [11].

Универсальные учебные действия являются основой образовательного и воспитательного процесса. Следовательно, чтобы создать возможности для самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, то есть умения учиться, необходимо овладеть учащимся универсальными учебными действиями [21].

Концепция развития универсальных учебных действий разработана на основе системно-деятельностного подхода. Согласно теории Л.С. Выготского, А. Н. Леонтьева и др., в данном подходе наиболее полно раскрыты процессы обучения и воспитания. Действия не сами по себе непосредственно развивают человека, а лишь тогда, когда они имеют деятельностные формы. Именно собственное действие ребенка может стать основой формирования в будущем его способности. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие [7].

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что на данном этапе, понятию «универсальные учебные действия» нет однозначного толкования. Современные деятели психологии, педагогики и методики предлагают разные определения.

В глоссарии ФГОС в широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

В более узком значении термин «универсальные учебные действия» -это совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную

идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса [3].

А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская отмечают, что «универсальные учебные действия»- это совокупность способов действий учащегося, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса[13].

М. Пак и А. Н. Лямин говорят, что универсальные учебные действия это разносторонние и многофункциональные учебные действия интегрированного характера, универсальные как для образовательных, так и социально значимых и жизненно важных целей [17].

Ключевыми во всех определениях являются слова «универсальный», «учебный», «действия».

Во всех определениях слово «универсальный» отражает полифункциональность, гибкость, вариативность учебных действий.

Слово «учебный» в контексте этого понятия следует рассматривать как процесс присвоения опыта на протяжении всей жизни, а не как процесс, приуроченный к обучению в каком – либо образовательном учреждении.

Слово «действия» предполагает активное участие школьников в образовательном процессе. Превращение их во многом из пассивной «впитывающей губки», как говорят многие педагоги, в исследователя, конструктора и контролёра своей познавательной деятельности [15].

В. В. Краевский считает, что универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный и метапредметный характер; обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности; обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от ее специально-предметного содержания. Универсальные

учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей учащегося [15].

Таким образом, в широком значении термин «универсальные учебные действия» трактуется как «умения учиться», значит самостоятельно эффективно осуществлять учебную деятельность.

Существует несколько толкований понятия «учебная деятельность», а значит, и подходов к пониманию того, что значит «учиться». Начнём с педагогического толкования. Учиться – значит выполнять все, что предусмотрено образовательным учреждением в учебном процессе [14].

Итак, учебная деятельность – это деятельность субъекта, в которой главной его целью является получение знаний, овладение соответствующими навыками и умениями, способами получения знаний, формирование определённых качеств личности.

В современных условиях выражение «уметь учиться» значит «уметь выбирать формы своей учёбы, планировать свою работу на определённый период времени, использовать разнообразные средства получения информации, вырабатывать собственное мнение и аргументировано его доказывать» [10].

По мнению А.Н. Леонтьева, деятельность – это форма активности, которая побуждается потребностью. Деятельность имеет свою структуру, основные компоненты которой – мотивы, способы и приёмы деятельности, цель и результат. А автор И.Е. Сюсюкин в своём исследовании отмечает, что учебное действие – это «осознанный, целенаправленный, результативно завершённый познавательный акт, конкретный способ преобразования учебного материала в процессе выполнения учебных заданий» [16].

УУД нацелены на достижение определённых результатов обучения. Все результаты обучения можно разделить на три группы: личностные, предметные и метапредметные.

Рассмотрим метапредметные результаты, так как они являются предметом нашего исследования.

Метапредметные результаты должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации [18].

Метапредметные результаты можно сгруппировать в три основных блока:

- 1) регулятивные;
- 2) познавательные;
- 3) коммуникативные

В каждом блоке свои виды действий. Процесс развития у учащихся навыков к самостоятельной постановке учебных целей, проектированию способов их реализации, контролю и оценке своих достижений. Ученик сам должен предстать в роли «архитектора и строителя» образовательного процесса. Данная цель может быть достигнута через формирование системы универсальных учебных действий у учащихся.

Рассмотрим подробно регулятивные универсальные учебные действия.

Регулятивные УУД предполагают:

- самостоятельное выявление и формулирование учебной проблемы, определение цели учебной деятельности, выбор темы проекта;

- выдвижение вариантов решения проблемы, осознание конечного результата, выбор средств для достижения цели;
- составление плана по решению проблемы или выполнения проекта;
- сравнение своих действий с целью и, если необходимо, самостоятельное исправление ошибок;
- самостоятельное определение критериев оценки.

Деятельностная природа формирования умений доказана многими учеными (педагогами, психологами, методистами). Так, например, П.Я. Гальпериным и Н.Ф. Талызиной была разработана теория формирования умственных действий, которая предполагает поэтапное преобразование внешних действий во внутренние. По мнению ученого, на первом этапе (этапе составления схемы ориентировочной основы действий) формируется мотивационная основа действия. Учащиеся получают необходимые разъяснения о цели действия, его объекте, системе ориентиров. На втором этапе - этапе формирования действия в материальном виде, учащиеся выполняют действие, но пока во внешней, материальной форме с разворачиванием всех входящих в него операций. Третий этап характеризуется отрывом действия от последних внешних опор и переходит в план "громкой речи". На этом этапе речь начинает выполнять новую функцию. Если на первом и втором этапах речь служила в качестве системы указания на выполнение определенных действий, то теперь она становится самостоятельным носителем всего процесса: и задания, и действия. Четвертый этап начинается с перенесения громкоречевого действия во внутренний план ("речь минус звук). На этом этапе действия выполняются беззвучно и без прописывания, но с проговариванием про себя. Пятый этап - этап формирования действия во внутренней речи. Речь течет автоматически и, в основном, за пределами самонаблюдения. И последний этап, в котором речевой процесс уходит из сознания, оставляя в нем только конечный

результат. Действие сворачивается до акта мысли, скрыт процесс, а доступен лишь продукт этого процесса. Поэтому так трудно следить за умственными действиями на конечном этапе его формирования [10].

Формирование умений зависит от способности детей к рефлексии. Г.А. Цукерман пишет: «Если учитель хочет научить детей учиться, он должен передать им не только знания, умения и навыки, но и знания об этих знаниях. Знание или действие, знающее о себе самом, о собственных границах, основаниях и назначении принято называть рефлексивным знанием или действием» [29, с. 10].

Значение рефлексии подчеркивается в трудах В.В. Давыдова. Он указывает, что выполнение действий контроля и оценки предполагает обращение школьников к содержанию собственных действий, к рассмотрению их оснований с точки зрения требуемого задачей результата. Такое рассмотрение школьниками оснований собственных действий, называемое рефлексией, служит существенным условием их построения и измерения.

В.Г. Богин обращает внимание, что «правильно обучать юношество – раскрывать способность понимать вещи». Далее он подчеркивает: «Понимание в нашей терминологии – это результат рефлексии, ее организованность, приводящая к созданию новых смысловых связей в рефлексивной реальности индивида» [5, с. 46]

Таким образом, осознание приобретаемого умения приходит только через рефлексия. Поэтому создание ситуаций для рефлексии учащихся является обязательным условием формирования любого универсального учебного действия.

Резюмируя выше сказанное, представим пять основных требований к организации деятельности учащихся по освоению универсальных учебных действий.

1. Положительная мотивация к выполнению, применению умения.

– тренируемое умение было включено в учебную ситуацию, имеющую значимость для обучающегося,

– ученик представлял результаты выполнения действий,

– понимал общий принцип, схему умения, в которое включено тренируемое действие.

2. Понимание состава элементов (операций), из которых складывается умение и целесообразной последовательности формирования отдельных элементов.

3. Регулярная, распределённая по времени включённость учащегося в различные специально организованные ситуации.

4. Участие в специально организованных ситуациях взаимодействия с другими людьми по овладению данным умением (деятельностный и коллективный характер освоения умения).

5. Рефлексия обучающимся хода освоения им того или иного умения.

Для формирования регулятивных УУД при изучении нового материала можно применять технологию проблемного диалога и технологию оценивания образовательных достижений.

Регулятивные действия обеспечивают обучающимся организацию их учебной деятельности (табл.).

Таблица 1

Виды регулятивных действий

Вид действий	Характеристика
Целеполагание	постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще предстоит узнать.
Планирование	определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий.
Прогнозирование	предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик.

Коррекция	внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.
Контроль	в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
Саморегуляция	способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.
Оценка	выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

Таким образом, рассмотрев теоретические основы формирования универсальных учебных действий, можно сделать следующие выводы:

- главной целью основного общего образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих готовность и способность обучающихся к овладению компетентностью «уметь учиться»;
- теоретико-методологической и научно-методической основой программы развития УУД является системно - деятельностный подход;
- универсальные учебные действия составляют систему, включающую четыре вида: личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные.

1.3.История становления самостоятельных форм организации учебной деятельности обучающихся

Проблема самостоятельной деятельности учащихся и средств ее организации в структуре урока имеет свою богатую историю и свои традиции

в теоретическом освещении и реализации ее основных положений в практике работы школы. Можно выделить три направления, в рамках которых проблема самостоятельной деятельности обсуждается представителями передовой педагогической мысли на протяжении многих веков развития школы. Знание истории предупреждает повторение ошибок, открытие уже известных истин, позволяет использовать ценные достижения прошлого при решении и исследовании насущных для нашего времени методических проблем.

Первое направление начинается с глубокой древности. Его представителями можно считать древнегреческих ученых (Сократ, Платон, Аристотель), которые глубоко и всесторонне обосновали значимость добровольного, активного и самостоятельного овладения ребенком знаниями. В своих суждениях они исходили из того, что развитие мышления человека может успешно протекать только в процессе самостоятельной деятельности, а совершенствование личности и развитие его способностей - путем самопознания. Такая деятельность доставляет ребенку радость и удовлетворение и тем самым устраняет пассивность с его стороны в приобретении новых знаний.

Все это свидетельствует о том, что уже в древности ученые считали очень важным для успешного обучения учащихся использовать самостоятельные работы.

Использование самостоятельных работ в процессе обучения являлось предметом суждений многочисленных теоретиков педагогики всех последующих веков развития школы и педагогической мысли. Свое дальнейшее развитие они получают в высказываниях Франсуа Рабле, Томаса Мора, которые в эпоху мрачного средневековья, в разгар процветания в практике работы школы схоластики, догматизма и зубрежки требуют обучать ребенка самостоятельности, воспитывать в нем вдумчивого, критически мыслящего человека. Для нашего исследования очень важно, что во времена

средневековья ученые считали необходимым использовать самостоятельные работы в процессе обучения. По их мнению, самостоятельные работы способствуют воспитанию активно мыслящей личности.

Второе направление берет свое начало в трудах Я. А. Коменского. Содержанием его является разработка организационно - практических вопросов вовлечения школьника в самостоятельную деятельность. Я. А. Коменский стремился развивать познавательные способности учащихся, «воспламенить жажду знания и пылкое усердие к учению», для чего необходимо поощрять детскую любознательность. «У своих учеников я всегда развиваю самостоятельность в наблюдении, в речи, в практике и в применении», - писал он [3].

Особого внимания для исследования нашей проблемы заслуживают работы Ж. Ж. Руссо. Дидактика Ж. Ж. Руссо основана на развитии у ребенка самостоятельности, умения наблюдать, сообразительности. Все должно быть предоставлено восприятию ребенка с максимальной наглядностью. Руссо придавал большое значение направляющей роли воспитателя. Воспитатель лишь наводит своего воспитанника на решение вопроса, руководит его интересами так, что сам ребенок этого не замечает. Он организует всю среду, все окружающие ребенка влияния так, что они подсказывают определенные решения [3].

Таким образом, выдающиеся педагоги 17 века уделяли большое внимание проблеме развития самостоятельности и познавательной активности учащихся. Педагоги стремились развить самостоятельное логическое мышление, воспитать активно мыслящую личность, все эти проблемы актуальны и в настоящее время.

Аналогичные мысли мы находим и в трудах наших соотечественников Н. И. Новикова, В. Г. Белинского, Н. Г. Чернышевского, Н. А. Добролюбова. Надо будить мысль учащихся, развивать их умственные способности, прививать навыки самостоятельной работы - вот главное в их педагогических

воззрениях. Н. Г. Чернышевский вместе с тем считал необходимым привитие детям навыков и умений самим приобретать знания.

Это особенно убедительно звучит и сегодня. Третье направление характеризуется тем, что самостоятельная деятельность учащегося не только декларируется в рамках исследования арсенала педагогических средств и методов преподавания, но и сама избирается в качестве предмета исследования. Это направление берет свое начало в основном в трудах К. Д. Ушинского, психолого-дидактические положения которого во многом созвучны с положениями современной дидактики, развиваемыми по вопросам природы самостоятельной деятельности в наши дни. Ушинскому глубоко импонировала идея самодеятельности учащихся в обучении. Ее он противопоставлял скуке, как источнику множества детских проступков и даже пороков. «...В душе дитяти, - писал он, - сильнее всего выказывается стремление к самостоятельной деятельности» [20]. Вот почему реорганизацию процесса образования и воспитания в современной ему школе Ушинский представлял себе только в плане организации серьезной и интересной творческой работы ученика, а не тягостного механического отсиживания им уроков по расписанию. Стремление школьника к самостоятельной деятельности играет решающую роль в учебном процессе. Если на уроке ему не дается материал для собственной мыслительной деятельности, наступает самое страшное, что может быть в обучении - скука. Причина скуки, говорит Ушинский, «всегда одна и та же - недостаток душевной деятельности» [25].

Для нашего исследования большое значение имеют работы Зуева, т.к. он определил возможности использования самостоятельных работ при изучении природы родного края. Прогрессивным в обучении для того времени было то, что В. Ф. Зуев рекомендовал учителям составлять гербарии и коллекции предметов природы. Кроме того, Зуев указывал на обязательность изучения школьниками природы своего края, то есть

выдвигал требование, которое в настоящее время определяется как краеведческий принцип обучения. Он рекомендовал строить урок в виде беседы с демонстрацией наглядных пособий [3].

Выдающимся методистом естествознания второй половины 19 века является А. Я. Герд (1841-1888). Он на первое место выдвигал методы преподавания, воспитывающие самостоятельность мышления, наблюдательность, познавательный интерес. А. Я. Герд не написал курса общей методики, но все его сочинения дают богатый материал для построения строго продуманной методической системы, основанной на дарвиновской, материалистической идее, планомерно развивающей мировоззрение и навыки самостоятельной работы учащихся путем непосредственного изучения объектов живой природы в школе, дома и на экскурсиях. Он критиковал принятый тогда «излагающий метод», при котором ученики оставались пассивными, а весь процесс усвоения знаний сводился к запоминанию [3].

Практическое изучение окружающей действительности стало основой реформ, проводимых в области образования в России на протяжении 18 и последующих веков. Экскурсия как эффективная форма организации самостоятельной деятельности учащихся -именно это направление развивали Ф.И. Янкович и Н.И. Новиков[18]. Благодаря их деятельности в среде педагогической общественности появилось значительное число сторонников «экскурсионного метода» исследовательской деятельности. Эти педагогические идеи нашли отражение в таких документах, как «Устав народных училищ Российской империи» (1786г.) и «Устав учебных заведений, подведомственных университетам» (1804г.). Затем идея «самостоятельности» развивается дальше. Пионером исследовательской деятельности стал преподаватель Ялutorовской женской школы И.Д. Якушкин [21].

Проанализировав работы выдающихся ученых 17-19 века можно сделать следующие выводы. Было предложено проводить наблюдения и экскурсии в природу, а также демонстрационные опыты на уроках и практических занятиях. При объяснении новой темы рекомендовалось демонстрировать наглядные пособия, гербарии, коллекции предметов природы родного края. Почти во всех работах имеются ссылки на необходимость воспитания у учащихся самостоятельного мышления, наблюдательности, умения рассуждать и делать выводы.

Таким образом, проведенный сравнительно-исторический анализ убедил нас в важности и актуальности проводимого исследования.

Далее в нашей исследовательской работе более подробно остановимся на формировании регулятивных универсальных учебных действий обучающихся.

ГЛАВА 2. Методические условия развития самостоятельной учебной деятельности через формирование регулятивных универсальных учебных действий

2.1 Анализ настоящего состояния уровня сформированности регулятивных учебных действий обучающихся как основы самостоятельной учебной деятельности

В современных условиях общего образования внимание педагогов концентрируется на развитии учащегося, образовании его мотивационной сферы, независимой манеры мышления.

Для анализа настоящего состояния практики развития регулятивных учебных действий на уроках биологии использовались следующие методы:

- анализ учебника биологии 6 класса;
- анкетирование учащихся;
- анкетирование учителей;
- наблюдение за учебным процессом;

Предмет «Биология» в школе по стандартам нового поколения начинает преподаваться с пятого класса. По программной линии под руководством В.В. Пасечника на изучение этого курса отводится 35 уч. часов (1 раз в неделю).

Этот курс считается вступительным в систему биологических понятий и знакомит учащихся с признаками, систематикой и многообразием живого мира, а также предоставляет понимание об ключевых царствах живых организмов: растениях, бактериях, животных. Развивает способности исполнения практических работ, закладывает основные принципы образования межпредметных взаимосвязей.

В 6 классе биология изучается в том же количестве учебной нагрузки (35 учебных часов). С целью исследования местной флоры и фауны, а также домашних и сельскохозяйственных животных, культурных растений, грибов рекомендовано использовать дополнительное время из регионального компонента на биологию.

В соответствии с этим разработана структура учебника, включающая основной текст (рассчитан на минимальную траекторию обучения) и дополнительные материалы (изучаются по выбору учителя в случае выделения дополнительных часов на биологию). Разнообразие дополнительных материалов позволяет выстраивать индивидуальную траекторию обучения с учетом особенностей учащихся.

Изучение биологии в 6 классе нацелено на следующий результат:

- способы и методы познания живой природы;
- гигиеническое и природоохранное воспитание;
- развитие системы понятий об основах жизни, развитии и размножении организмов ключевых царств живой природы;
- укрепление междисциплинарных взаимосвязей в школьном воспитании;
- введение понятий курса;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- формирование слагенных отношений с самим собой, природой, обществом, а также со всем живым как ключевой ценностью на планете Земля;
- становление личности обучающихся, стремление к использованию биологических понятий на практике, к участию в трудовой деятельности в области сельского хозяйства, охраны природы.

Теоретические сведения, содержащиеся в учебнике, непременно сопровождаются системой развернутых вопросов, позволяющих закрепить новый материал, использовать собственный жизненный опыт и познания, получаемые школьниками в процессе обучения иных предметов. Подобная структура подачи учебного материала способствует тому, что каждый ученик может выбрать индивидуальную форму обучения, воплотить собственные потребности, желания и возможности по глубине и широте освоения

изучаемой дисциплины.

Таким образом, учебник по биологии способствует развитию многих умений у учащихся:

самостоятельно ставить цели и задачи обучения, развивает интерес к познавательной деятельности;

самостоятельно планировать пути достижения своих целей, выбирать эффективный способ решения учебных задач;

правильно планировать, контролировать и корректировать свои действия;

оценивать свои возможности и правильно выполнять поставленные задачи;

умение выбирать и отвечать за собственный выбор;

Рабочая тетрадь, является составной частью учебно-методического комплекта. Она выполняет функцию одного из инструментов достижения образовательных результатов по биологии в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Структура тетради соответствует структуре учебника «Биологии». Особое внимание в тетради уделено заданиям, предусматривающим разные формы учебной деятельности и формирование необходимых умений: анализ биологической информации, её преобразование из одного вида в другой, выполнение практических заданий, наблюдений, лабораторных работ и опытов. Пособие предназначено для самостоятельной работы учащихся, как дома, так и на уроке.

Далее подробно был рассмотрен аппарат организации усвоения знаний в учебнике биологии 6 класса по программе «Линия жизни» под руководством В.В. Пасечника, с точки зрения вопросов и заданий, направленных на формирование универсальных учебных действий. Главной задачей была выяснить, сколько вопросов и заданий было направлено именно на формирование регулятивных универсальных учебных действий. Результаты

представлены в таблице 2.

Таблица 2

Анализ вопросов и заданий учебника биологии 6 класс по программе «Линия жизни» под руководством В.В. Пасечника.

Аппарат усвоения знаний	Общее количество		Вопросы и задания направленные на формирование личностных ууд		Вопросы и задания направленные на формирование регулятивных ууд		Вопросы и задания направленные на формирование познавательных ууд		Вопросы и задания направленные на формирование коммуникативных ууд	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Вопросы и задания	154	100	11	7,1	36	23,4	114	74	20	13

Как видно из таблицы 2, 74% вопросов и заданий направлено на формирование познавательных универсальных учебных действий, 7,1% на формирование личностных УУД, 13% на формирование коммуникативных УУД и 23,4% направлено на формирование регулятивных универсальных учебных действий. Можно сделать вывод, что аппарат организации усвоения знаний в учебнике биологии 6 класса, в большей мере направлен на формирование познавательной деятельности. Но в тоже время позволяет формировать все универсальные учебные действия.

Следующим методом изучения практики стало анкетирование учащихся. Разработка урока биологии, направленного на формирование регулятивных универсальных учебных действий учащихся, должна начинаться с оценки уровня сформированной соответствующих умений. Для того, чтобы правильно оценить, насколько данные умения присутствуют у учащихся была разработана анкета, направленная на их анализ. Каждый из учащихся, принимавший участие в анкетировании должен был ознакомиться с 8

вопросами и вариантами ответов (да, не всегда, иногда, никогда), некоторые вопросы требовали развернутого ответа.

Анкета была посвящена использованию регулятивных учебных действий при изучении биологического содержания (приложение 1).

Таблица 3

Результаты анкетирования учащихся

Использованию регулятивных учебных действий при изучении биологического содержания	Кол-во учеников	Процент. соотношение
Определяют цели (или задачи) своей учебной работы	14	53,8
Не всегда определяют цели (или задачи) своей учебной работы	10	38,5
Представляют содержание урока и способы его изучения	13	50
Самостоятельно изучают новый материал	7	26,9
Сами выбирают способ выполнения задания	13	50
Нравится контролировать и оценивать работу своих товарищей	15	57,6
Выполняют рефлексивные задания	16	61,5

Половина учащихся (53,8%) самостоятельно определяют цели или задачи своей учебной работы, 50% учащихся в начале урока представляют его содержание и приблизительные способы его решения, 50 % самостоятельно выбирают способы выполнения заданий, 57,6% всех опрошенных ответили, что им нравится контролировать и оценивать работу своих товарищей и 61,5% способны выполнять на уроке различные рефлексивные задания. По результатам опрошенных можно предположить, что у учащихся не в полной мере или частично сформированы навыки регулятивных учебных действий. Скорей всего это обусловлено недостаточностью самостоятельных форм учебной деятельности и невысоким уровнем сформированности других универсальных учебных действий.

Далее было проведено анкетирование учителей. Всего в анкетировании

приняло участие 7 учителей биологии.

Анкета была направлена на выявление представлений учителей об основных понятиях и способах формирования регулятивных учебных действий у учащихся (приложение 2).

Таблица 4

Результаты анкетирования учителей

Вопросы анкеты	Кол-во учителей	Процентное соотношение, %
Определяют регулятивные УУД	7	100
Знают какие умения относятся к регулятивным ууд	7	100
Выделяют определенную группу регулятивных ууд подходящую для учащихся 6 класса	3	42,9
Считают что биологический материал способствует формированию регулятивных ууд	7	100
Составляют технологическую карту урока	4	57,1
Создают рефлексивные ситуации на уроке	4	57,1
Создают ситуацию самоопределения учащихся	3	42,9
Планируют вариативные способы освоения учебного материала	5	71,4
Используют различные формы взаимно и самоконтроля обучающихся	5	71,4
Планируют самостоятельные формы работы учащихся	7	100

По результатам анкеты видно, что все опрошенные учителя знают, что такое регулятивные универсальные учебные действия и какие умения к ним относятся. 42,9 % учителей выделяют определенную группу регулятивных универсальных учебных действий, которая в наибольшей степени подходит для учащихся 6 класса, 57,1% составляют технологические карты урока и создают рефлексивные ситуации на уроке, 71,4% планируют вариативные способы освоения учебного материала и используют различные способы взаимно и самоконтроля обучающихся, 100% считают, что биологический материал способствует формированию регулятивных универсальных

учебных действий.

Подводя итог анкетирования учителей, можно сделать вывод, что не все возможные способы позволяющие развивать регулятивные учебные действия, используются учителями. Если даже судить о рефлексии, почти 50 % не создают рефлексивных ситуаций на уроке. Вместе с тем, рефлексия является одной из форм мышления, обеспечивающих становление умственных действий, а также позволяет ходе урока обнаружить дефициты и определить места коррекции и доработки.

Помимо анкетирования учащихся, учителей и анализа учебника, было проанализировано 10 уроков биологии в экспериментальном классе. Из 10 уроков 2 были полностью посвящены самостоятельной работе: 1 урок учащиеся выполняли лабораторную работу по теме «Передвижение веществ по побегу растений», а на втором отправились на экскурсию «Мир растений малой Родины», где учащиеся знакомились с растительным миром, на примере пришкольного участка. Помимо этого, на оставшихся 8 уроках не менее 10 минут от каждого урока были полностью посвящены самостоятельной работе учащихся. Во-первых, самостоятельная работа заключалась в том, что учащиеся должны были в течение 5 минут проверить подготовленность соседа по парте к уроку, задав ему несколько вопросов по содержанию параграфа. Кроме того, учащиеся занимали активную позицию во время проведения фронтального опроса. Учитель, оценивал качество вопросов, соответствие их данной теме и то, насколько они позволяли проверить уровень знаний учащихся.

В ходе выполнения лабораторных работ учащиеся развивали следующие составляющие регулятивных навыков: умение самостоятельно определять цель учебной деятельности и планировать конкретные шаги по её достижению (данная лабораторная работа не предполагала пошагового инструктажа учащихся, учитель давал лишь общие рекомендации по её выполнению, всё остальное они должны были делать сами), умение

критически подходить к получаемым в ходе работы результатам, самостоятельно определять причины успеха или неуспеха в ходе выполнения задания, а также структурировать имеющуюся информацию в голове и использовать её для заполнения таблиц.

Задания на обычных уроках, в ходе которых учащиеся проверяли готовность друг друга к занятию также способствовали формированию регулятивных учебных действий, поскольку для того, чтобы задать правильные вопросы своему товарищу, ученики должны хорошо представлять себе, что такое качественная подготовка к уроку и по каким критериям можно судить о том, освоен параграф или нет. Это помогало им правильно ставить себе учебные цели и определять пути их достижения в обучении.

Как мы видим из проведенного анализа, самостоятельной работе на уроках биологии отводится большое количество времени, что составляет примерно 50% от учебного процесса. Но, несмотря на важность самостоятельной работы при ее организации, нельзя допускать крайностей: излишнее увлечение самостоятельной работой может замедлить темпы изучения программного материала. Нужно разумно сочетать в обучении изложение материала учителем с самостоятельной работой учащихся по приобретению знаний, умений и навыков.

2.2 Формирование регулятивных учебных действий при обучении биологии в 6 классе

Введение в образовательный процесс Федерального государственного стандарта второго поколения в корне меняет систему образования. Перед школой стала задача научить обучающихся самостоятельно не только находить необходимую информацию, но и правильно применять её, решая те или иные задачи. Обучающийся сам должен стать «проектировщиком и

строителем» образовательного процесса, умеющим, ко всему этому, контролировать и оценивать свои достижения как предписывают новые стандарты.

В.В. Давыдов определяет учебную деятельность как «один из основных видов деятельности человека, направленный на усвоение теоретических знаний в процессе решения учебных задач. Систематическое осуществление учебной деятельности способствует интенсивному развитию у ее субъектов теоретического сознания и мышления, основными компонентами которого являются содержательные абстракции, обобщения, анализ, планирование и рефлексия»[9]. Другими словами, учебная деятельность – познание чего то нового.

В.В. Давыдов выделял следующие компоненты учебной деятельности:

- постановка учебной задачи;
- преобразование условий учебной задачи;
- моделирование выделенного основания в предметной, графической и буквенной форме;
- преобразование модели;
- построение системы частных задач, решаемых общим способом;
- контроль за выполнением предыдущих действий;
- оценка усвоения общего способа;

С переходом на новый стандарт образования, в структуре урока появляются новые этапы, которые учитывают компоненты учебной деятельности. Например, в структуру обобщающего урока входят:

- Организация класса.
- Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
- Актуализация знаний.
- Обобщение и систематизация знаний.
- Подготовка учащихся к обобщенной деятельности.

- Воспроизведение на новом уровне (переформулированные вопросы).
- Применение знаний и умений в новой ситуации.
- Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.
- Рефлексия (подведение итогов занятия).
- Анализ и содержание итогов работы, формирование выводов по изученному материалу.

Новые этапы урока создают условия для формирования у учащихся универсальных учебных действий, многие из которых входят в состав регулятивных универсальных учебных действий. Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают организацию этапов учебной деятельности: целеполагание, планирование, самооценка (рефлексия), коррекция.

Для планирования предметных и метапредметных результатов урока составляется технологическая карта. Технологическая карта - это новый вид методической продукции. Она позволяет обеспечивать эффективное и качественное проведение уроков в школе в соответствии с новыми стандартами ФГОС. Технологическая карта позволяет - реализовывать планируемые результаты; системно формировать у учащихся универсальные учебные действия; планировать свою деятельность на триместр, полугодие, год; реализовывать межпредметные связи; проводить диагностику достижения планируемых результатов учащимися на каждом этапе освоения темы.

Приведем пример, технологической карты урока.

Таблица 5

Технологическая карта

Этапы урока	Цель	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	УУД		
				познавательные	коммуникативные	Регулятивные

В технологической карте (табл.) необходимо указывать на каком этапе урока и через какую деятельность учителя и учащихся буду формировать универсальные учебные действия. Например, на этапе рефлексии урока у обучающихся могут формироваться следующие РУД: умение контролировать и оценивать свою деятельность на основе эталона ответа, умение соотнести способ работы с полученным результатом, умение определить образ будущего поведения в аналогичных ситуациях и др.

Одним из самых доступных и проверенных практикой путей повышения уровня подготовки обучающихся является самостоятельная учебная работа. Формирование самостоятельности у учащихся основывается двух главных задачах. Первая задача научит учащихся самостоятельно овладевать знаниями, а вторая - научить их самостоятельно применять полученные знания на практике.

Под самостоятельной учебной деятельностью понимают любую организованную деятельность учащихся, направленную на выполнение поставленной дидактической цели в специально отведенное для этого время: поиск знаний, их осмысление, закрепление, формирование и развитие умений и навыков, обобщение и систематизацию знаний [3].

Самостоятельная работа обеспечит развитие РУД, если используется на разных этапах урока и при решении различных дидактических задач.

Содержание предмета биологии, позволяет применять разнообразные формы и виды деятельности, обеспечивающие формирование регулятивных универсальных действий: проведение биологического эксперимента (опыты и лабораторные работы); работа с учебной литературой и наглядностью; использование рабочих тетрадей; работа со средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), экскурсии, доклады, задания на лето, домашние задания.

Для систематизации и планирования деятельности по развитию учебной самостоятельности необходимо оформить календарно-тематический

план, в котором регулятивные учебные действия сочетаются с другими УУД и предметными результатами. Представим фрагмент, календарно-тематического плана по «Линии жизни» под редакцией В.В. Пасечника.

Таблица 6

Фрагмент календарно-тематического плана

«Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс»

Тема урока	Вид урока, способы и приемы работы	Предметные результаты	Метапредметные результаты
Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 часов)			
Строение семян однодольных и двудольных растений.	Лабораторные и практические работы Строение семян двудольных и однодольных растений.	Учащиеся должны знать: — внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений; — видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений. Учащиеся должны уметь: — различать и описывать органы цветковых растений; — объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания; — изучать органы растений в ходе лабораторных работ.	Познавательные УУД: — анализировать и сравнивать изучаемые объекты; — осуществлять описание изучаемого объекта; — определять отношения объекта с другими объектами; — определять существенные признаки объекта; — классифицировать объекты; — проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией. Коммуникативные УУД: под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы; — организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.). Регулятивные УУД:
Виды корней и типы корневых систем.	Лабораторные и практические работы. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.		
Зоны (участки) корня.	Демонстрация Внешнее и внутреннее строения корня. Лабораторные и практические работы. Корневой чехлик и корневые волоски.		
Видоизменения корней.			
Побег. Почка и их строение.	Демонстрация. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Лабораторные и практические работы. Строение почек. Расположение почек на стебле.		
Рост и развитие побега.	Лабораторные и практические работы. Внутреннее строение ветки дерева.		
Внешнее строение листа. Клеточное строение листа.	Демонстрация. Строение листа.		

Видоизменения листьев.		- планировать свою работу при выполнении заданий учителя. -высказывать предложение и его доказать, осуществлять целеполагания, - преобразовывать практическую задачу в познавательную.
Строение стебля. Многообразие стеблей.	Демонстрация. Макро- и микростроение стебля.	
Видоизменения побегов.	Лабораторные и практические работы. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).	
Цветок и его строение. Соцветия.	Демонстрация. Различные виды соцветий. Лабораторные и практические работы. Строение цветка. Различные виды соцветий.	
Плоды и их классификация.		
Распространение плодов и семян.	Демонстрация. Сухие и сочные плоды. Лабораторные и практические работы. Многообразие сухих и сочных плодов.	

При изучении темы «Строение и многообразие покрытосеменных растений» проводятся 8 лабораторных работ и 6 демонстраций. Эти виды работы являются разновидностями самостоятельной учебной деятельности.

При выполнении лабораторной работы необходимо использовать инструкционные карты, в которых достаточно подробно раскрыты порядок и необходимые инструктивные указания для выполнения учащимися соответствующих заданий. В них указан ход работы, последовательность выполнения действий учащимися, предусматривается формулирование вывода, ответ на вопросы, заполнение таблицы, схемы. Инструкционная карта раскрывает изучаемую операцию с двух позиций: «что делать» и «как делать». Для формирования у учащихся умений определять цели опыта, обобщать и анализировать его результаты, делать практические и теоретические выводы, самостоятельно мыслить используется следующий план:

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

Приведем пример инструктивной карты:

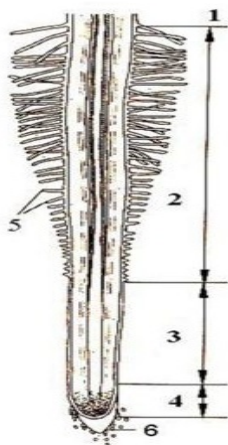
Лабораторная работа «Зоны корня. Корневой чехлик и корневые волоски».

Цель работы: изучить внешнее строение корня.

Оборудование и материалы: лупа ручная, линейка, проросшее семя.

Ход работы:

1. Длина _____, толщина _____ корня.
 2. Окраска корня _____
 3. Тип корневой системы _____
 4. Длина участка корня, где находятся корневые волоски _____
 5. Корневые волоски служат _____
-
6. Корень. Зоны корня.



- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

Вывод: Корень состоит из зон, которые выполняют различные функции

Зоны корня	Функции
Корневой чехлик	
Зона деления	
Зона растяжения	
Зона всасывания	
Зона проведения	

В ходе выполнения различных лабораторных работ у учащихся должны развиваться и коммуникативные умения. Они должны уметь формулировать вопросы, возникающие в ходе работы и находить определения новых понятий. Можно предложить составить диалог или подготовить монолог по проделанной лабораторной работе.

Кроме лабораторных работ инструктивные карты позволяют организовывать самостоятельную исследовательскую деятельность учащихся. Эта работа требует владения определёнными знаниями и умениями: интеллектуальными (умение работать с информацией, с текстом, вести поиск информации, анализировать информацию, делать выводы); коммуникативными (умение вести дискуссию, слушать и слышать собеседника, отстаивать свою точку зрения, лаконично излагать мысли, находить компромисс). Инструктивные карты содержат задания на само и взаимоконтроль, оценку, рефлекссию, на развитие коммуникативных умений.

Задание на взаимоконтроль можно организовать в парах, в группах, по карточкам. Работа в группах содержит несколько вариантов самоконтроля. Например, дается одно задание и назначается главный консультант в группе. Консультант опрашивает 2-3 человек, остальные следят за объективностью оценивания. Затем роль консультанта переходит к другому ученику.

Задание на рефлекссию тоже могут быть проведены в разных формах:

- беседа руководителя с исследователем;
- обмен мнениями участников проекта за круглым столом;
- анкетировании и т.д.

Приведем пример анкеты:

Анкета для учеников-исследователей

1. Ваши данные: фамилия, имя, отчество.
2. В каком классе, школе вы учитесь?
3. Занимались ли вы прежде исследовательской (проектной) работой?

По какому предмету?

4. Напишите тему своей учебно-исследовательской (проектной) работы по биологии.

5. Чему Вы научились, занимаясь учебно-исследовательской (проектной) работой по биологии? Что узнали?

6. Где и как Вы можете использовать полученный опыт?

7. Что Вам больше всего понравилось, вызвало интерес к исследовательской работе?

8. Что было трудно?

9. Как изменила исследовательская (проектная) работа Ваше отношение к изучению биологии? К другим предметам?

По итогам анкетирования обнаруживаются плюсы и минусы проделанной работы. На этапе рефлексии можно использовать универсальные методики и приемы работы, позволяющие обнаружить способ выполнения работы, проследить правильность выполненной задачи и оценить ее результат, выявить отношение учащегося к учебной задаче и др. К ним относятся:

- Прием «Прогнозирование»
- Прием «Зеркало»
- Прием «Общепризнанные нормы поведения»
- Методика «Коллаж»
- Методика «Проблематизация»
- Методика «Схематизация»
- Методика «Создание и анализ проектов»
- Прием «Вопрос себе»
- Прием «Рассказ в рассказе» [6]

Не мало важным является контроль за выполнения самостоятельных работ. Контроль в урочной деятельности осуществить проще, а вот во внеурочной самостоятельной работе велика роль самоконтроля.

Самоконтроль учащиеся могут проводить разными способами, но наибольший интерес вызывают способы контроля с применением интерактивных компьютерных технологий. Достаточно часто для контроля можно использовать задания, созданные в программе MyTest. Они могут быть различными по содержанию и объему. Главное преимущество данной программы – это простота и доступность. Вариантом самостоятельной работы с данной программой может быть создание контрольных материалов непосредственно самим учащимся, которые так же применяться на уроке.

Большой интерес у учащихся вызывают задания, размещенные на сайтах samsdam.net и biouroki.ru. По окончании выполнения задания предоставляется результат, как в процентном отношении верных ответов, так и в виде отметки по пятибалльной шкале [20].

На разных этапах урока могут быть использованы типовые приемы формирования регулятивных учебных действий, не зависящих от содержания и вида урока (таблица 7). Например, на этапе целеполагания учащимся можно предложить ряд вопросов, позволяющих установить связи между содержанием учебного материала и целью его предоставления, выполнением заданий (ответ на вопрос «Для чего необходимо знать (уметь)?»).

Таблица 7

Типовые задания, направленные на формирование регулятивных универсальных учебных действий:

Характеристики планируемых результатов	Типовые задачи (задания)
Целеполагание: умеет формулировать и удерживать учебную задачу.	Предполагают установление связи между содержанием учебного материала и целью его предоставления, выполнением заданий (ответ на вопрос «Для чего необходимо знать (уметь)?»)

<p>Планирование: умеет выполнять инструкции, точно следовать образцу и простейшим алгоритмам; самостоятельно устанавливать последовательность действий для решения учебной задачи.</p>	<p>Эта группа типовых задач предполагает установление взаимосвязи между элементами (объектами) и определение последовательности при осуществлении практической задачи. Например, определить «Что сначала нужно сделать, что потом?», «Как это делать?», «Что и как нужно было сделать, чтобы получился правильный результат?»</p>
<p>Прогнозирование: может предвосхитить результат своей деятельности; может определить возможный вариант ответа, уровень усвоения знаний.</p>	<p>Направлены на предвосхищение результата с учётом имеющихся знаний, а также на выявление и прогнозирование причин трудностей. К этой группе принадлежат задачи с недостающими и лишними данными, а также ответы на вопросы «Как думаешь, какой результат может получиться?», «Как думаешь, достаточно знать... для выполнения задания?», «Какие трудности могут возникнуть и почему?»</p>
<p>Контроль и самоконтроль: умеет осуществлять пошаговый контроль выполнения действия, контроль за результатом работы по установленным правилам, установленному образцу.</p>	<p>Эта группа типовых задач направлена на применение различных способов осуществления контроля за деятельностью своей и товарищей. Задания типа «Учащийся сказал... Проверь: прав ли он?», «Кто из учащихся правильно...?», «Такой ли получен результат, как в образце?», «Правильно ли это делается?»; «Сможешь доказать?...», «Поменяйтесь тетрадями, проверьте работу друг у друга», «Проверь по словарю...», «Проверь вывод по...»</p>
<p>Коррекция: вносит необходимые дополнения и изменения в план, способ и результат действия на основе его оценки и учёта сделанных ошибок; адекватно воспринимает предложения взрослых и товарищей по исправлению допущенных ошибок.</p>	<p>Нацелены на осуществление помощи сквозным героям в исправлении ошибок в их действиях, результатах действий, а также работа с деформированными предложениями, текстами, установление правильного порядка в следовании событий историй, явлений и т.д. Типовые задания «Помоги исправить ошибки», «Помоги восстановить правильный порядок...»</p>

<p>Оценка: умеет определить качество и уровень работы, знаний; понимает, что усвоено, а что ещё нужно усвоить; устанавливает соответствие полученного результата поставленной цели; соотносит правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.</p>	<p>Направлены на осуществление адекватной оценки и самооценки деятельности, а также процесса выполнения задания. Учащимся предлагается по уже готовым критериям или выработанным в совместной деятельности с учителем оценить результат деятельности или процесс его выполнения. Это такие типовые задачи, как то «Учащиеся выполнили задание. Оцени их работу...», «Правильно ли оценил выполнение своего задания учащийся?..»</p>
<p>Саморегуляция: способен сконцентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий; может стабилизировать своё эмоциональное состояние для решения различных задач.</p>	<p>Эти типовые задания основываются на познавательном интересе обучающихся (например, «Ты сможешь прочитать зашифрованное слово (дойти до вершины горы), выполнив ряд заданий»), а также на тренинговых упражнениях психологического характера (например, установка «Раз, два, три – слушай и смотри!»)</p>

Необходимо планировать самостоятельную деятельность обучающихся для решения различных дидактических задач. На основе этого можно выделить следующие виды самостоятельных работ:

- обучающие;
- тренировочные;
- закрепляющие;
- повторительные;
- развивающие;
- творческие;
- контролирующие;

Обучающие самостоятельные работы. Главная цель, развить интерес к изучаемому материалу, привлечь всех учащихся к работе на уроке. Учащиеся сразу увидят, что им понятно, а что требует дополнительного объяснения. Изучая строение цветка и его соцветий, можно дать задание учащимся

привести примеры цветов с определенным соцветием. Такие работы проводятся во время объяснения нового материала или сразу после объяснения. Данная самостоятельная работа также помогает выявить недочеты в знаниях прошлого материала.

Тренировочные самостоятельные работы. Здесь следует применять однотипные задания, которые помогут выработать у учащихся основные умения и навыки. Можно разрешить пользоваться учебниками и записями в тетрадях, для наилучшего включения в работу. К таким работам можно отнести выполнение заданий по разноуровневым карточкам. По этим карточкам учащиеся привыкают работать самостоятельно.

Учащиеся получают карточку в зависимости от уровня знаний :

- со знаком треугольника – на «3»;
- со знаком квадрата – на «4»;
- со звездочкой – на «5».

Некоторые учащиеся, выполнив своё задание, хотят попробовать решить задание более высокого уровня. Постепенно ученики привыкают не бояться трудностей и стремиться к более высокой самооценке.

Закрепляющие и повторительные самостоятельные работы. Следует применять такие работы, которые развивают логическое мышление и требуют применения различных комбинаций. Перед изучением новой темы следует понять хорошо ли усвоена предыдущая. При изучении темы «Видоизменение побегов» учащиеся хорошо должны усвоить, что такое побег, из чего он состоит.

Развивающие самостоятельные работы. Это задания исследовательского характера по составлению докладов, научным конференциям, подготовке к олимпиаде. Можно предложить учащимся составить доклад по изучаемой теме, например о плодах, изучая темы «Плоды и их классификация».

Творческие самостоятельные работы. Для них характерен достаточно высокий уровень самостоятельности, сюда нужно включать задания, при вы

полнение которых необходимо найти несколько способов их решений. Это может быть исследовательская работа по биологии на заданную тему.

Контролирующие самостоятельные работы. Контрольные задания должны быть равноценными по содержанию и объему работы, должны быть направлены на отработку основных навыков, обеспечивать достоверную проверку уровня знаний, стимулировать учащихся, позволять им продемонстрировать все их навыки и умения.

Обобщая методические условия формирования регулятивных учебных действий на уроках биологии можно констатировать, что:

- средства планирования образовательного процесса (календарно-тематический план, технологическая карта) должны отражать планируемые предметные и метапредметные результаты;

- учебное занятие должно включать различные виды самостоятельной деятельности обучающихся: проведение биологического эксперимента (опыты и лабораторные работы); работа с учебной литературой и наглядностью; использование рабочих тетрадей; работа со средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), экскурсии, доклады, задания на лето, домашние задания;

- к средствам обучения, направленным на формирования регулятивных учебных действий относятся: алгоритмы, инструктивные карты, рефлексивный дневник, исследовательский отчет, листы индивидуальных достижений которые отражены в типовых заданиях

- самостоятельная учебная деятельность должна быть организована для решения различных дидактических задач: обучение, тренировка, закрепление, повторение, контроль.

2.3. Анализ эффективности экспериментального обучения

Экспериментальное обучение проводилось в течение двух лет, на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя образовательная школа № 4», г. Дивногорска Красноярского края и включало констатирующий, формирующий и контрольный этапы. В исследовании принимали участие 26 учащихся 6 класса и 7 учителей биологии. Цель экспериментального обучения заключалась в апробации системы методических приемов формирования регулятивных универсальных учебных действий во время самостоятельной учебной деятельности. В исследовании использовались следующие методы: наблюдение, анкетирование, анализ уроков и аппарата усвоения знаний. Проведённые нами педагогические исследования и непосредственно опытно-экспериментальная работа позволили получить конкретные результаты.

Результативность регулятивных учебных действий характеризуется сложным комплексом показателей, описывающих знаниевые, метапредметные и личностные достижения учащегося. Оценка регулятивных учебных действий обеспечивается за счет системы мониторинга. Мониторинг – это система отбора, обработки, хранения и распространения информации об образовательной системе или отдельных ее элементах, ориентированная на информационное обеспечение управления, которая позволяет судить о состоянии объекта в любой момент времени и может обеспечить его развитие.

Программа развития универсальных учебных действий позволяет выделить основные результаты обучения по регулятивным учебным действиям, обеспечивающих организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, волевая саморегуляция.

Для выявления эффективности экспериментальной работы нами были использованы карты наблюдений и листы индивидуальных достижений обучающихся. Показателями сформированности регулятивных универсальных учебных действий стали:

- умение осуществлять действие по образцу и заданному плану;
- умение придерживаться заданной цели;
- умение видеть указанную ошибку и исправлять ее;
- умение контролировать свою деятельность по результату,
- умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника.

Первоначально была проведена входная диагностика для выявления уровня сформированности регулятивных универсальных учебных действий у обучающихся 6 класса в начале учебного года. Для этого были использованы листы индивидуальных достижений, в которые заполнялись учащимися и учителем.

Таблица 8

Лист индивидуальных достижений обучающихся

№п \п	Регулятивные учебные действия (критерии оценки +/-)	Самооценка	Оценка учителя
1	Могу ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей		
2	Могу формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности		
3	Могу определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения		
4	Могу обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач		
5	Могу контролировать свою деятельность с опорой на заданный шаблон или алгоритм работы		

6	Могу дать объективную оценку своей деятельности по заданным параметрам		
Подпись родителей			
Завуч по учебной работе			
Учитель биологии			

Обработав, полученные данные, мы получили следующие результаты:

- 53,8% учащихся могут определять цели (или задачи) своей учебной работы, а 38,5% не всегда могут сделать это самостоятельно;

- 50% формулируют задачи урока и определяют границы его содержания и способы его изучения, а 26,9% способны самостоятельно изучать новый материал;

- 50% способны сами выбрать способ выполнения задания;

- 57,6% способны проконтролировать и оценить работу своих товарищей.

Так же для выявления качества освоения предметных знаний. В первой четверти учащимся была предложена контрольная работа в тестовой форме по теме «Дыхание живых организмов», «Передвижение веществ у растений и животных» (Приложение 3).

Статистические методы обработки результатов контрольных работ выявили, что качество освоения учебного материала составляет 58 %, что свидетельствует о частичном усвоении материала в учебной классе.

Количественная обработка полученных экспериментальных данных в нашем исследовании основывалась на статистических методах. Использовалась формула поэлементного анализа, разработанная А.А. Кыверялгом. По этой формуле:

1) коэффициент усвоения учебного материала (K_3) равен: $K_3 = J_o / J_a$, где J_o – объем учебного материала, усвоенного учащимися в течение определенной единицы времени; J_a – объем материала, сообщенный учащимся за то же время. За единицу времени в нашем исследовании

принимался урок, а за объем учебного материала – количество формируемых понятий на уроке.

По данным В.П. Беспалько, коэффициент усвоения материала может быть нормирован в следующих пределах: $0 \leq K_3 \leq 1$. При $K_3 \geq 0,7$ знания усвоены, при $K_3 < 0,7$ – материал усвоен не полностью;

2) средний коэффициент усвоения материала (K_{cp}) вычисляется как отношение суммы K_3 отдельных учащихся к общему количеству их работ (n):
$$K_{cp} = K_y/n.$$

Выше перечисленные формулы и показатели применялись для обработки экспериментальных данных на всех этапах нашего исследования.

По результатам контрольных срезов вычислялся коэффициент уровня сформированности знаний по формуле А. А. Кыверялга. $K_3 = a/n$, где K_3 – коэффициент уровня сформированности знаний учащихся, a – количество правильных ответов учащихся; n – общее количество вопросов. При $K_3 = 0,7$ мы считали тему освоенной.

Таким образом, после проведения первой контрольной работы, коэффициент уровня освоения знаний у учащихся составил $K_3=0,58$.

Оценка регулятивных учебных действий носит уровневый характер. Уровни должны описывать некоторые качества учащихся, которые складываются из умений совершать отдельные действия. Можно выделять три уровня: низкий, средний и высокий. Детальное описание каждого уровня возможно через выделение качественных характеристик действий учащихся по таким критериям, как самостоятельность, скорость и качество. Высокий уровень сформированности умения проявляется в случаях, если учащийся за отведенное время правильно выполняет более 75% необходимых учебных действий. Средний уровень характерен для учащихся, которые при самостоятельном выполнении задания выполняют 30 до 70% учебных действий. Низкий уровень сформированности проявляется в тех случаях,

когда учащийся выполняет только отдельные действия в развернутом виде под руководством учителя или товарища [6].

По количеству «+» из листов наблюдений можно судить о степени сформированности отдельных действий и умений в целом. На данном этапе исследования было установлено, что в начале учебного года у обучающихся 6 класса высокий уровень сформированности у 11% обучающихся, 74 % средний; 15% - низкий.

Далее началась работа по формированию и развитию регулятивных учебных действий через различные виды самостоятельной работы: проведение биологического эксперимента (опыты и лабораторные работы); работа с учебной литературой и наглядностью; использование рабочих тетрадей; работа со средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), экскурсии, доклады, задания на лето, домашние задания.

Было создано несколько листов наблюдений, в них оценивалась сформированность таких действий как целеполагание, планирование, контроль и коррекция.

Таблица 9

Фрагмент листа наблюдений за сформированностью целеполагания

ФИО учащихся	Перечень учебных действий направленный на формирование целеполагания		
	Умение определять цели учебной деятельности.	Умение ставить и формулировать задачи в учебе и познавательной деятельности.	Умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
Видеман Андрей	+		+
Головизин Дмитрий		+	+
Горшков Никити	+	+	

Таблица 10

Фрагмент листа наблюдений за сформированностью планирования

ФИО учащихся	Перечень учебных действий направленный на формирование планирования		
	Умение самостоятельно планировать выполнение учебной задачи.	Умение действовать по составленному плану, алгоритму.	Умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
Видеман Андрей	+		+
Головизин Дмитрий		+	+
Горшков Никити	+	+	+

Таблица 11

Фрагмент листа наблюдений за сформированностью контроля и коррекции

ФИО учащихся	Перечень учебных действий направленный на формирование контроля и коррекции		
	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.	Умение корректировать свои действия в соответствии с ситуацией.
Видеман Андрей	+++	++	+
Головизин Дмитрий	--+	+	+
Горшков Никити	+	++	

Таблица 12 Схема анализа уровня сформированности регулятивных учебных действий у учащихся 6 класса

ФИО	Перечень учебных действий направленный на форм. целеполагания			Перечень учебных действий направленный на формирование планирования			Перечень учебных действий направленный на формирование контроля и коррекции		
	Умение определять цели учебной деятельности.	Умение ставить и формулировать задачи в учебе и позн. деят.- ти.	Умение развивать мотивы и интересы своей позн.деят.	Умение сам. планировать выполнение уч. зад.	Умение действовать по составленному плану, алгоритму.	Умение осознанно выбрать наиболее эффективные способы решения уч.задач.	Умение соотносить свои действия с планируемыми рез.-ми	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий	Умение корректировать свои действия в соответствии с ситуацией
Видеман А.	С			С			В		
Головизин Д.	С			С			С		
Горшков Н.	С			В			С		
Джафарова А.	В			В			В		
Елисеев Р.	В			В			В		
Золотых Е.	С			С			В		
Коркунова А.	Н			С			С		
Кудринская А.	С			В			В		
Мамедов К.	С			Н			С		
Морозова А.	В			В			В		
Наволочный А.	С			С			С		
Романюк Д.	Н			С			С		
Савченко К.	В			С			Н		
Сорокина В.	В			В			В		
Стасевич Н.	С			С			С		
Тюрнев Е.	В			В			В		
Рванцева Е.	С			В			В		
Филипцов Ф.	С			С			С		
Чернышов Д.	В			С			С		
Шпенглер А.	С			В			В		
Дадашова Р.	В			С			С		
Ядринкина П.	С			В			В		
Ракович И.	С			С			С		
Пименов С.	С			С			С		
Мороз А.	В			В			В		
Конев А.	С			С			В		
Общий, %	34,7% – В; 57,7% - С; 7,6% - Н;			42,4% - В; 53,8% - С; 3,8% - Н;			46,2% - В; 50% - С; 3,8% - Н		

Листы наблюдений заполнялись учителями в течение всего периода экспериментального обучения. Если учащийся демонстрировал регулятивное учебное действие, учитель заносил в лист наблюдений отметку «+». По окончании экспериментального обучения было определено максимальное количество «+» по каждому умению, которое условно было принято за 100%. Далее был рассчитан процент выполненных регулятивных учебных действий по каждому обучающемуся и определен уровень сформированности каждого из них и класса в целом. Результаты приведены в таблице 11.

Для характеристики уровня были использованы следующие обозначения:

В — высокий уровень сформированности РУД

С — средний уровень сформированности РУД

Н — низкий уровень сформированности РУД

Из таблицы видно, что у большинства учащихся проявляется средний уровень сформированности различных регулятивных учебных действий (57,7%; 53,8%; 50%). Вместе с тем, у достаточно большого количества учащихся наблюдается высокий уровень сформированности умений (34,7%; 42,4%; 46,2%), при этом низкий уровень остался лишь у некоторых обучающихся: 7,6%; 3,8%; 3,8%.

Владение регулятивными учебными действиями позволяет учащимся успешно осваивать информацию на всех этапах и ведет к формированию способности самостоятельно выполнять учебные задачи. К концу 3 четверти было проведено тестирование учащихся по теме «». Анализ результатов проводился по формуле поэлементного анализа. Коэффициент сформированности знаний составил 0,7, что свидетельствует о сформированности предметных знаний. На рисунке представлена динамика знаний обучающихся в период экспериментального обучения.

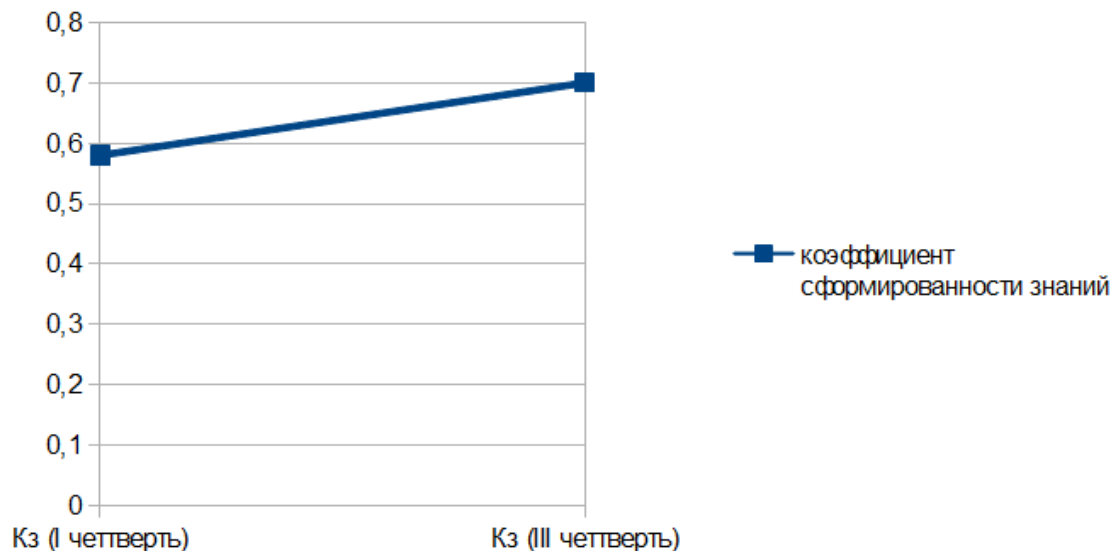


Рис. Динамика коэффициента сформированности знаний обучающихся

Экспериментальное обучение позволило установить, что повышение уровня сформированности регулятивных универсальных учебных действий, способствует лучшему усвоению предметных знаний у учащихся.

Результаты исследования позволяют установить связь между уровнем сформированности регулятивных учебных действий и способности обучающихся к самостоятельной учебной деятельности. Учащиеся получают возможность использовать полученные знания и умения в практической деятельности, что обеспечивает более качественную предметную подготовку. Таким образом, экспериментальное обучение позволило решить задачи, обозначенные в федеральном государственном образовательном стандарте и достичь как предметных планируемых результатов так и метапредметных.

Выводы

1. Анализ психолого-педагогической, методической литературы и нормативно-правовых документов показал, что развитие учебной самостоятельности обучающихся является главной задачей каждого учителя. Внедрение самостоятельных форм работы в процессе обучения биологии позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся, развивать их умственные способности и обеспечивать повышение качества учебного процесса. Формирование навыков самостоятельной учебной деятельности обеспечивается за счет развития универсальных учебных действий.

2. Регулятивные учебные действия отражают способность учащегося осуществлять учебно-познавательную деятельность, учитывая все ее компоненты (цель, мотив, прогноз, средства, контроль, оценка). Они обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности и вносят определенный вклад в оптимизацию собственной учебной деятельности учащегося.

3. Для формирования регулятивных учебных действий на уроках биологии необходимо использовать особые средства планирования образовательного процесса, отражающие планируемые предметные и метапредметные результаты, и включающие различные виды самостоятельной деятельности обучающихся, используемые для решения таких дидактических задач как обучение, тренировка, закрепление, повторение, контроль.

4. Использование различных средств обучения и видов самостоятельных работ (выполнение практических работ, групповые и индивидуальные формы работы с учебной литературой и наглядностью), позволяет повысить у учащихся уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: Пособие для учителя / А.Г. Асмолов [и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. — М.: Просвещение, 2008. — 151 с.
2. Асмолов, А. Г. Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли». Си-стема заданий / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др. - М. : Просвещение, 2010. -159 с.
3. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии .3-е изд. — М.: Просвещение, 1976. — 384 с.: ил.
4. Голикова Т.В. Обучение учащихся приемам логического мышления на уроках биологии . Учебное пособие. — 2-е изд. — Красноярск: Красноярск. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2013. — 68 с.
5. Голикова Т.В., Галкина Е.А., Пакулова В.М. Методика обучения биологии . Красноярск: Красноярск. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2013. — 218 с.
6. Горленко Н.М., Голикова Т.В., Зорков И.А., Ушева Т.Ф. Формирование и развитие универсальных учебных действий при обучении биологии. Учебное пособие/[Электронный курс] / Электрон. дан. / Красноярск. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск 2016.
7. Давыдова, Н.Н. Универсальные учебные действия: управление формированием. [Текст] / Давыдова Н.Н., О.В. Смирных // Народное образование. – 2012. - № 1. – С.167-175.
8. Демидова, М. Ю. Оценка достижения планируемых результатов в средней школе: система заданий [Текст] / М. Ю. Демидова, С. В. Иванов, О. А. Карabanова и др. - М.: Просвещение, 2009. – ISBN 4–3267–0345–2. - 67 с.
9. Давыдов В.В. Что такое учебная деятельность? // Начальная школа. 1999. №7. С.12-18

10. Дуранов, М.Е. Педагогика воспитания и развития личности учащихся / М.Е. Дуранов, В.И. Жернов, О.В. Лешер. Магнитогорск: МГПИ, 2000. - 362 с.
11. Жукова, Н. Н. Формирование и развитие общеучебных умений и навыков учащихся на уроках биологии / Н. Н. Жукова // Справочник заместителя директора школы. - 2011. - №6.-С. 8.
12. Занков, Л.В. Обучение и развитие (экспериментально-педагогическое исследование) / Л.В. Занков. М.: Изд-во МГУ, 1995. - 401 с.
13. Зиновьева М.В. Профессионально - личностная готовность педагога-психолога к работе в рамках ФГОС нового поколения / Зиновьева М.В. // Справочник педагога-психолога. 2011.- №2. - с.4-12.
14. Карабанова, О.А. Формирование универсальных учебных действий учащихся начальной школы [Текст] / О.А. Карабанова. // Упр. начальной шк. – 2009. - № 12. - С. 9-11.
15. Карабанова, О.А. Что такое универсальные учебные действия и зачем они нужны? [Текст] / О.А. Карабанова. // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2010. - № 2. – С. 11-12.
16. Ковылева Р.Э. Роль деятельностного подхода при организации групповой работы старшеклассников//Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2008. –№3.
17. Лернер, Г. И. Роль УМК в формировании УУД на уроках биологии / Г. И. Лернер // Биология в школе. - 2010. - № 8. - С. 12.
18. Подласый И.П. Педагогика: Учеб. для студентов высших пед. – учеб. заведений. – М.: Просвещение, ВЛАДОС, 1996. – 432 с.
19. Пидкасистый, П. И. Самостоятельная деятельность учащихся [Текст] / П. И. Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1972. – с. 200.
20. 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.

21. Пономарева И.Н., Соломин В.П., Сидельникова Г.Д. Общая методика обучения биологии .Под ред. И.Н. Пономаревой. — 3-е изд. — М.: Академия, 2008. — 280 с
22. Рубцов, В.В. Организация и развитие совместных действий у детей в процессе обучения [Текст] / В.В. Рубцов. М.: Педагогика, 1987. - 159 с.
23. Савенков, А. И. Исследователь. Самостоятельная исследовательская практика [Текст] / А. И. Савенков // практика административной работы в школе. – 2004. - № 5. – с. 46 – 59.
24. Симоненкова, Т. Д. Проектная деятельность учащихся [Текст] / Т. Д. Симоненкова // Завуч. Управление современной школой. - 2007. - № 8. – с. 34 – 37.
25. Ушинский, К. Д. Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии [Текст] / К. Д. Ушинский. - Ленинград: Издательство Академии педагогических наук, 1948. – с. 9.
26. Фролова Н.А. Приемы активного мотивированного овладения учащимися системой знаний и способами деятельности. // Начальная школа, 2006, №2.
27. Шайхелисламов Р.Ф. Требования к условиям реализации основных образовательных программ: опыт разработки / Р.Ф. Шайхелисламов // Педагогика. — 2009. — № 4. — С. 46—54.
28. Ямалтдинова, Д. Г. Организация самостоятельной деятельности учащихся [Текст] / Д. Г. Ямалтдинова // Начальная школа. – 2008. – № 2.– ISBN 4-2345-3445-1. – с. 8 – 9.
29. Цукерман Г.А. Развитие учебной самостоятельности М..ОИРО, 2010.- 432 с.

Приложение

Приложение 1

Анкета для учащегося

1. На каждом ли уроке вы определяете цели (или задачи) своей учебной работы (Да, не всегда, иногда, никогда)? (подчеркнуть)

2. Представляете ли вы в начале урока содержание и способы его изучения? Демонстрирует ли учитель вам план урока и формы работы (Да, не всегда, иногда, никогда)?

3. Часто ли вы на уроке самостоятельно изучаете новый материал (Да, не всегда, иногда, никогда)?

4. В каких формах работы происходит самостоятельная работа? Какие виды заданий вы выполняете?

5. Бывают ли на уроках ситуации, в которых учитель предлагает выбрать способ выполнения задания? (Да, не всегда, иногда, никогда)

6. Нравится ли вам контролировать и оценивать работу своих товарищей? (Да, нет)

7. Часто ли вы оцениваете свою работу и работу своих товарищей? (Да, не всегда, иногда, никогда)

8. Какие рефлексивные вопросы и задания вы выполняете на уроке?

Анкета для учителя

1. Что такое регулятивные учебные действия?

2. Какие умения относятся к регулятивным учебным действиям?

3. Как вы считаете можно ли выделить группу регулятивных учебных действий, которые наиболее соответствуют учащимся 6 класса? Если да, то какие?

4. По вашему мнению способствует ли биологический материал формированию регулятивных учебных действий? Если да, то какой?

5. Какие из перечисленных ниже методических условий вы используете на уроках биологии для формирования регулятивных УУД? (отметьте галочкой)

- 1) составление технологической карты урока;
- 2) создание рефлексивных ситуаций на уроке;
- 3) создание ситуаций самоопределения учащихся;
- 4) планирование вариативных способов освоения учебного материала;
- 5) использование различных форм взаимо и самоконтроля обучающихся;
- 6) планирование самостоятельных форм работы учащихся.

Контрольный тест по биологии 6 класс на темы: «Дыхание живых организмов»,

«Передвижение веществ у растений и животных»

1. Дыхание обеспечивает организм энергией за счёт:
 - а) круговорота веществ;
 - б) образования органических веществ;
 - в) поглощения солнечной энергии;
 - г) распада органических веществ
2. Что происходит в процессе дыхания в клетках растений, животных и человека?
 - а) перемещение органических и неорганических веществ;
 - б) распад органических веществ с освобождением энергии;
 - в) образование органических веществ из неорганических;
 - г) выделение из организма кислорода
3. Одноклеточные организмы:
 - а) дышат специальными органами;
 - б) не дышат;
 - в) дышат всей поверхностью тела;
 - г) дышат жабрами
4. По транспортной системе в живом организме передвигаются:
 - а) кислород;
 - б) питательные вещества;
 - в) углекислый газ;
 - г) все перечисленные вещества
5. Установить состав между процессами жизнедеятельности и его характеристикой.
 - 1 Фотосинтез. 2 Дыхание.
 - а) кислород поглощается из окружающей среды;
 - б) кислород выделяется в окружающую среду;
 - в) углекислый газ поглощается из окружающей среды;
 - г) углекислый газ выделяется в окружающую среду
6. Выберите верные утверждения:
 - а) все наземные животные дышат лёгкими;
 - б) большинство водных беспозвоночных и рыб дышат жабрами;
 - в) некоторые животные дышат через кожу;
 - г) все водные обитатели дышат кислородом, растворённым в воде;
 - д) органы дыхания насекомых - трахея
7. Вода и неорганические вещества передвигаются в растении:
 - а) по сосудам;
 - б) по ситовидным трубкам;
 - в) по всем клеткам проводящей системы;
 - г) из одной клетки в другую
8. Органические вещества в растении:

- а) постоянно перемещаются в растении из одного органа в другой;
- б) полностью используются на процессы жизнедеятельности;
- в) частично откладываются в запас;
- г) полностью запасаются растением

9. Выберите НЕ верные утверждения:

- а) в семенах органические вещества служат для питания зародыша;
- б) ситовидные трубки – это мёртвые клетки, вытянутые в длину;
- в) корням не нужны органические вещества; г) транспортная система соединяет различные части растения;
- д) растения запасают неорганические вещества

10. По телу беспозвоночных животных движется:

- а) кровь;
- б) вода с растворёнными в ней веществами; в) гемолимфа;
- г) тканевая жидкость

11. У одноклеточных животных переносу веществ, способствует:

- а) перенос веществ у одноклеточных отсутствует;
- б) постоянное движение цитоплазмы;
- в) циркуляция воды через организм;
- г) обитание в водоёме

12. У животных передвижение веществ кровью, обеспечивает(ют):

- а) головной мозг;
- б) почки;
- в) сердце;
- г) лёгкие