



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ И ФИЗИОЛОГИИ

**Методика реализации деятельностного подхода при изучении раздела
"Растения" школьного курса биологии учащимися
6 класса основной школы**

**Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)**

Направленность программы бакалавриата

«Биология. Безопасность жизнедеятельности»

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований

81,08 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

«25» мая 2021 г.

И.о. зав. кафедрой общей
биологии и физиологии

Ефимова Н.В. Ефимова Н.В.

Выполнила:

Студентка группы ОФ-501/066-5-1
Евлампиева Ирина Викторовна

Научный руководитель:

кандидат педагогических наук,
профессор

Латюшин Виталий Викторович

Челябинск

2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ	
1.1 Краткая характеристика самостоятельной деятельности обучающихся	6
1.2 Концепции деятельностного подхода. Понятие «деятельностный подход» в образовании.....	11
1.3 Деятельностный подход на уроках биологии в общеобразовательной школе.....	16
Выводы по 1 главе	22
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:	
2.1 Организация исследования	24
2.2 Методические рекомендации по использованию деятельностного подхода на уроках «Биологии».....	25
2.3 Методы исследования эффективности применения деятельностного подхода на уроках биологии	27
Выводы по 2 главе	29
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	
3.1 Методические рекомендации по внедрению деятельностного подхода в образовательный процесс 6-х классов МБОУ «СОШ №106 г. Челябинска».....	30
3.2 Оценка эффективности внедрения методики деятельностного подхода в образовательном процессе.....	31
Выводы по 3 главе.....	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	43
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	45
ПРИЛОЖЕНИЕ	49

ВВЕДЕНИЕ

Деятельностный подход – это процесс деятельности человека, направленный на становление его сознания и его личности в целом [5]. Механизмом развития личности согласно ФГОС является формирование универсальных учебных действий (УУД), которые в большей степени формируются в процессе самостоятельной деятельности, а не в процессе получения готовых знаний.

В условиях деятельностного подхода ученик самостоятельно получает информацию выполняя исследования, решая различные вопросы, учитель только направляет, подсказывает, тем самым формируя саморазвитие ребенка и самоактуализацию его как личность.

Проблемой использования деятельностного подхода на уроках заинтересовались еще в античное время, и она оставалась и остается актуальной по сегодняшний день. Изучением данной проблемы занимались такие ученые как: Сократ, Платон, Аристотель, Ф. Рабле, М. Монтень, Я. А. Коменский, И. Г. Песталоцци, К. Д. Ушинский, Л. Н. Толстой, Л. С. Выготский и др. В настоящее время эту тему развивают А. Д. Кирилина, Н. Б. Боброва, Е. В. Щербакова и др. С античных времен и по сей день изучают данную проблему. Проблема деятельностного подхода на уроках биологии на сегодняшний день является актуальной, так как с внедрения ФГОСов в школу количество уроков по предмету «Биология» в классах с 5 по 6 сократилось до 1 часа в неделю, а с 7 по 9 класс по 2 часа в неделю, что является недостаточным для полноценного и всестороннего изучения предмета, а использование деятельностного подхода на уроках биологии позволяет вовлечь ребенка в более активный учебный процесс. Деятельностный подход вовлекает обучающихся во все этапы учебной деятельности (ориентировочно-мотивационный, операционально-исполнительный и рефлексивно-оценочный). Поэтому использование деятельностного подхода на уроке биологии очень важно.

Деятельностный подход является важной составляющей такого подхода как системно-деятельностный. Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС) системно-деятельностный подход в образовании является обязательным для образовательного процесса [33].

Согласно ФГОС сегодняшний выпускник в школе должен уметь свободно пользоваться знаниями, а также самостоятельно их находить и приумножать. Важно учить ребенка самостоятельно овладевать новыми видами деятельности и самостоятельно находить нужную ему информацию.

Самостоятельная деятельность человека имеет важное значение в жизни каждого из нас, с помощью самостоятельной деятельности формируется такое важное качество как самостоятельность, ведь для того, чтобы жить и развиваться в нашем мире необходимо научиться самостоятельно добывать, обрабатывать и правильно использовать знания.

Многие годы в традиционной российской школе детям давали готовую информацию и заполняли их память многочисленными фактами, именами и датами, что, несомненно, давало свои результаты. Выпускники российских школ по уровню фактических знаний и выполнению заданий репродуктивного характера опережали своих сверстников из многих других стран, но вот по выполнению практических заданий и заданий, связанных с формулировкой выводов и последствий каких-либо изменений, а так же при выполнении нестандартных заданий, российские выпускники показывали значительно более низкие результаты [33].

Так как уровень образования непрерывно движется вверх, современный выпускник школы должен быть готов к тому, что информация в мире быстро обновляется, и он должен быть готов к самообразованию, к самореализации и самосовершенствованию. Поэтому вопрос о качестве образования является актуальным на сегодняшний день. Важно научить детей самостоятельно находить и получать информацию, чтобы дети

могли применять полученную информацию в жизни при решении проблемных ситуаций.

Цель: разработать методические рекомендации по реализации деятельностного подхода при изучении раздела «Растения» школьного курса биологии учащимися 6 класса основной школы и оценить эффективность их внедрения в образовательный процесс.

Задачи:

1. Провести обзор литературных источников по проблеме исследования.
2. Разработать методические рекомендации по реализации деятельностного подхода при изучении раздела «Растения» школьного курса биологии учащимися 6 класса основной школы.
3. Проверить эффективность предложенных рекомендаций в образовательном процессе при изучении данных тем.

Объект изучения: Учебный процесс преподавания биологии в 6 классе основной школы.

Предмет изучения: эффективность реализации деятельностного подхода в образовательном процессе при изучении раздела «Растения» в 6 классе основной школы.

Гипотеза исследования: внедрение деятельностного подхода в учебный процесс в 6-х класса повысит интерес обучающихся к предмету и улучшит успеваемость в классе если:

1. Будет увеличено количество заданий, ориентированных на самостоятельную деятельность обучающихся.
2. Самостоятельная работа будет применяться систематически на каждом уроке и часто при работе в группе.
3. Изучаемый материал будет мотивирован и тесно связан с жизнью.

Эксперимент проводился в МБОУ «СОШ № 106 г. Челябинска» в 6-х классах, в период педагогической практики 16.11.2020 по 12.12.2020 гг.

ГЛАВА 1 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ

1.1 Краткая характеристика самостоятельной деятельности обучающихся

Самостоятельность как деятельность начала зарождаться еще в эпоху древности, такая самостоятельная деятельность помогала выживать и формировала личное жизненное пространство. В настоящее время ученые выделяют несколько этапов обсуждения проблемы самостоятельной деятельности на уроках:

1 этап – это эпоха античности и средневековья. Уже в античное время люди задумались, о том насколько важна самостоятельная деятельность в образовании, это подтверждают работы великих философов – Сократа, Платона и Аристотеля. Идеи и положения великих античных философов были предметом обсуждения многих ученых и даже в эпоху мрачного средневековья, когда в школах практиковалась абсолютная зубрежка, идею самостоятельной деятельности на уроках продолжали продвигать Ф. Рабле, М. Монтень и др.;

2 этап – это эпоха Возрождения и Нового времени. Мысли о самостоятельной деятельности на уроках развивались в работах Я. А. Коменского, И. Г. Песталоцци, А. Дистервега, и других;

3 этап – эпоха Современного времени. Этот период берет свое начало в трудах К. Д. Ушинского и продолжается, по сей день [34].

С давних времен люди изучали проблему организации самостоятельной деятельности ребенка на уроках. Ведь только во время самостоятельной деятельности ребенок понимает суть работы и проявляется интерес к учебной деятельности, потому что самостоятельная работа вырабатывает высокую культуру умственного труда, которая предполагает не только технику чтения, изучение книги, ведение записей, а прежде всего ума, потребность в самостоятельной деятельности, стремление вникнуть в сущ-

ность вопроса, идти в глубь ещё не решённых проблем. В процессе такого труда наиболее полно выявляются индивидуальные способности школьников, их наклонности и интересы, которые способствуют развитию умения анализировать факты и явления, учат самостоятельному мышлению, которое приводит к творческому развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов, представлений, своей позиции [11].

Великий философ Сократ утверждал, что развитие мышления человека успешно протекает лишь в процессе самостоятельной деятельности, а совершенствование личности и развитие его способностей – путем самопознания. Платон же писал, что образование тесно связано с процессом познания, а познание в свою очередь ведет к самопознанию. Именно благодаря воспитанию и обучению, поиску новых знаний человек находит себя, становится самим собой и приходит к счастью [29]. То есть, самостоятельная деятельность на уроке развивает мышление и ведет к самопознанию. Аристотель был лучшим учеником Платона, так же, как и учитель, Аристотель внес большой вклад в историю становления педагогики. Он один из первых кто создал возрастную периодизацию для обучения, а также он создал предпосылки для организации и проведения научных исследований. Аристотель перешел от формы коллективного познания к практике коллективных научных исследований, в основе которой стояла самостоятельная деятельность учащихся [21].

В своих трудах великие древнегреческие ученые Сократ и его ученики Платон и Аристотель выдвинули идеи о воспитании и становлении личности человека, посредством самостоятельной деятельности. Таким образом, проблема самостоятельной деятельности и ее организации на уроке берет свое начало со времен древнегреческих ученых – Сократа, Платона, и Аристотеля.

Спустя много веков в эпоху средневековья идею древнегреческих ученых начали развивать Франсуа Рабле (1494-1553 гг.), Мишель де Монтень (1533-1593 гг.) и Томас Мора (1478-1535 гг.). Они в период, когда в

школах главенствовала чистая зубрежка, настаивали на том, чтоб детей обучали самостоятельности и критическому мышлению.

Франсуа Рабле был сторонником того, чтобы в обучении присутствовало как можно больше наглядных и практических методов обучения, а также чередование физической и умственной нагрузки [25]. Он считал, что обучение с помощью живой наглядности и сознательности, становится удовольствием и не приводит к утомлению учащегося. В этом случае у обучающего просыпается интерес и пропадает элемент принуждения [16].

Томас Мор был первым критиком общественного строя и в 1516 году он написал книгу «Утопия», в которой изобразил новое общество. В этом произведении он раскритиковал систему образования и выдвинул новые идеи. Т. Мор описал абсолютно новую систему воспитания и предложил новые педагогические идеи такие как: образование должно быть обязательным и всеобщим, как для мужчин, так и для женщин, обучение должно производиться на родном языке, чередование физического и умственного труда, а главное он выступал за то, что человек должен саморазвиваться, а значит должен заниматься самообразованием [3]. Томас Мор считал, что в первую очередь образование должно быть направлено на то, чтобы у учащегося развивался ум. Учителя должны воспитывать в детях привычку к самостоятельной деятельности и самостоятельной мысли.

Мишель де Монтень критиковал зубрение материала, он говорил: «Знать наизусть – еще не значит знать», то есть, он считал, что бессмысленно запоминать слова, не зная их сути [4]. И был прав, бессмысленное заучивание материала, не подкрепленное использованием на практике, рано или поздно забывается, а материал, который был получен с помощью самостоятельной деятельности и с помощью критического мышления, запоминается надолго и лучше усваивается, не зря он говорил, что «человеку, необходимо самостоятельно приобретать новые знания, дабы изведать вкус вещей самостоятельно, самому выбирать путь познания». И был абсолютно прав.

Второй этап связан с работами Яна Амоса Каменского (1592-1670 гг.). Он утверждал, что школьников необходимо вовлекать в самостоятельную деятельность систематически, а деятельность учителя должна выступать в роли предмета теоретического обоснования, учитель должен пробуждать в каждом учащемся самостоятельную мысль тем самым готовить из детей деятельных людей и полноценных личностей.

Третий этап берет он свое начало в работах Константина Дмитриевича Ушинского (1823-1871 гг.), который впервые дал трактовку понятию «самостоятельной деятельности» с дидактической, физиологической и философско-психологической точек зрения [23].

Работы К. Д. Ушинского в области вопросов, касающихся самостоятельной деятельности детей на уроке, во многом актуальны и созвучны с положением современной дидактики. Константин Ушинский считал, что если ребенку на уроке не давать материал для собственной мыслительной деятельности, то наступит скука. Поэтому, составляя свой урок, учитель должен следить за тем, чтоб материал, который планируется для самостоятельной работы учащихся, соответствовал интересам детей и их уровню познавательной деятельности. Ушинский утверждал, что самостоятельная деятельность учащихся является «единственно прочным основанием всякого плодovitого учения». Он считал, что решающую роль в учебном процессе играет стремления школьника к самостоятельной деятельности [36].

Данная проблема волновала и Льва Николаевича Толстого (1828-1910 гг.), но в несколько ином аспекте. Он создал свою собственную концепцию обучения детей. Суть его концепции заключалась в том, что учитывался личный опыт учеников. Л. Н. Толстой предоставлял ученикам полную свободу в действиях на основе использования в процессе обучения самостоятельной работы как средства развития творческих сил и способностей учащихся. Лев Толстой говорил, что самостоятельность и сила личности – это проявление силы саморазвития, самоуправления, самодвижения (воли), осознания власти души над телом и определенными обстоя-

тельствами, постоянно подкрепляемые конкретной деятельностью, поступками человека [19].

В советское время в конце 20-х начале 30-х годов (3-й этап) П. И. Плотников выделил особенности самостоятельной работы учащихся, с точки зрения внешней характеристики:

1. Умение работать целенаправленно и по плану.
2. Выбирать наиболее рациональные приёмы учебного труда.
3. Правильно рассчитывать свои силы и учитывать результаты собственной деятельности [23].

В 60-х-80-х годах XX века проблема самостоятельной деятельности детей на уроке была весьма актуальной и получила свое широкое распространение. Данным вопросом занимались Борис Петрович Есипов (1894-1963 гг.), Михаил Николаевич Скаткин (1900-1991 гг.), Павел Иванович Пидкасистый (1926-2013 гг.) и др. В этот период выделяли 3 направления в рамках обсуждаемой проблемы:

1. Социально-психологической и политической значимости воспитания и развития активности и самостоятельности учащихся в процессе обучения.
2. Дидакто-методической разработки средств организации самостоятельной деятельности.
3. Психолого-дидактического раскрытия сущности самостоятельной деятельности [26].

Таким образом, мы видим, что проблемой самостоятельной деятельности учащихся на уроках занимались со времен древнегреческих ученых, и до сегодняшнего дня эта проблема является актуальной и востребованной. Не зря еще сам Конфуций говорил: «Скажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, дай мне сделать – и я пойму». Невозможно заинтересовать ребенка и воспитать из него полноценную личность на уроке биологии одним только словом, необходимо использовать наглядный материал и самостоятельную деятельность на уроках. В мире множество интересных

вещей, о которых ребенок даже и не подозревает, а на уроке биологии мы сможем ему показать, что поможет сформировать точное, а главное правильное представление о мире. А выполнение самостоятельных работ на уроке поможет сформировать более осознанное и глубокое усвоение изученного материала, а также сформирует очень важное качество личности, как самостоятельность.

1.2 Концепции деятельностного подхода. Понятие «деятельностный подход» в образовании

Впервые концепция «учение через деятельность» была предложена американским ученым Джоном Дьюи (1859-1952 гг.). Он считал, что строить учебный процесс необходимо исходя из интересов, потребностей и способностей учащихся, а также в процессе их спонтанной деятельности при решении учебной проблемы. Структура процесса обучения по Дж. Дьюи схожа с современной структурой учебного процесса. Это не чистое преподнесение учителем учебного материала, его заучиванием и воспроизведением готовых знаний, а постановка и формулировка проблемной ситуации, выявления сути затруднения, выдвижение гипотез по решению данной проблемы и ее решение с помощью деятельности и полученных теоретических знаний. Но у данной концепции имелись и свои минусы [24]. Заключались эти минусы в том, что самостоятельная деятельность детей была свободной и не подвергалась контролю.

В советское время разрабатывалась теория деятельностного подхода двумя выдающимися учеными А. Н. Леонтьевым (1903-1979 гг.) и С. Л. Рубинштейном (1889-1960 гг.) параллельно и независимо друг от друга. Они опирались на работы Л. С. Выготского (1896-1934 гг.) и К. Маркса (1818-1883 гг.), поэтому их работы имели много общего.

В начале своего творчества С. Л. Рубинштейн уже начал разрабатывать принцип субъекта, который заложен в основу деятельностного подхода. В 20-30 года XX века С. Л. Рубинштейн сформулировал основополага-

ющий теоретический принцип деятельностного подхода – принцип единства сознания и деятельности. По мнению С. Л. Рубинштейна психика и сознание формируются в деятельности, в деятельности и познаются [14]. То есть, сознание личности формируется непосредственно через его деятельность и зависит от степени активности субъекта и деятельности. Рубинштейн считал, что деятельность человека в целом – это прежде всего воздействие, изменение действительности, это не только воздействие, изменение мира и порождение тех или иных объектов, но и общественный акт или отношение в специфическом смысле этого слова. Поэтому деятельность – это не внешнее делание, а позиция по отношению к людям, обществу, которую человек всем своим существом, в деятельности проявляющимся и формирующимся, утверждает [30]. Согласно мнению С. Л. Рубинштейна деятельность – это совокупность действий, направленных на достижение целей [7].

Алексей Николаевич Леонтьев в своих трудах развил понятие о деятельности и разработал фундаментальную для отечественной науки общепсихологическую теорию деятельности. Основная суть деятельностного подхода А. Н. Леонтьев раскрыл в своей работе «Деятельность. Сознание. Личность», написанной в 1975 году. В своей работе Леонтьев описал подход, согласно которому деятельность является предметной и имеет свою динамику становления – переход от внешней предметной деятельности в окружающем мире к внутренней психической деятельности благодаря механизму интериоризации [7]. По мнению А. Н. Леонтьева «Деятельность есть молярная, не аддитивная единица жизни телесного, материального субъекта. В более узком смысле, т.е. на психологическом уровне, это единица жизни, опосредованной психическим отражением, реальная функция которого состоит в том, что оно ориентирует субъекта в предметном мире. Иными словами, деятельность – это не реакция и не совокупность реакций, а система, имеющая строение, свои внутренние переходы и превращения, свое развитие» [18].

А. Н. Леонтьев предложил структуру деятельности и соотнес ее с мотивационной структурой:

- мотив – деятельность,
- цель – действие,
- условия – операция.

В советское время были разработаны отдельные направления деятельностной теории, акцентированные на различные компоненты целостной структуры деятельности:

1. Теория содержательного обобщения Д. Б. Эльконин – В. В. Давыдова.
2. Теория поэтапного формирования умственных действий П. А. Гальперина – Н. Ф. Талызиной.
3. Теория социального научения А. Бандуры – Е. Маккоби.
4. Когнитивная теория учения Д. Брунера – С. Пайперта [1].

Теория содержательного обобщения Д. Б. Эльконин – В. В. Давыдова

Теория содержательного обобщения Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова основана на формировании теоретического мышления школьников. Данная теория начала формироваться в 1950-х годах прошлого века и уже спустя 30-40 лет она стала массово распространяться в школе. В этой системе обучения на первое место встают не столько знания, сколько способности умственных действий, то есть использование детьми логики научного познания в учебной деятельности. Д. Б. Эльконин и В. В. Давыдов выделили основные принципы организации данной системы:

1. Дедукция на основе содержательного обобщения.
2. Содержательный анализ.
3. Содержательное абстрагирование.
4. Теоретическое содержательное обобщение.
5. Восхождение от абстрактного к конкретному.
6. Содержательная рефлексия.

7. Знакомство с предлагаемой научной ситуацией или задачей, ориентировка в ней.
8. Фиксация выявленных отношений в виде предметной или знаковой модели.
9. Определение свойств выделенного отношения, благодаря которым выводятся условия и способы решения исходной задачи, формулируются общие подходы к решению.
10. Наполнение выделенной общей формулы, вывода конкретным содержанием.

Обучение по этой системе основывается на том, что дети повышают не только теоретический уровень образования за счет практической деятельности в процессе обучения, но и уровень знания научных понятий, художественных образов и нравственных ценностей.

Учитель должен ставить перед детьми проблему, а они с помощью мыслительной деятельности, диалога, дискуссии и делового общения должны прийти к ее решению. Таким образом, цель учителя заключается в том, чтобы вывести личность каждого обучающего в режим развития и пробудить у них потребность в познании [17].

Теория поэтапного формирования умственных действий П. А. Гальперина – Н. Ф. Талызиной

Данная теория была разработана П. А. Гальпериным в 1950-х годах XX века на основе теории Л. С. Выготского, а развивалась она благодаря Н. Ф. Талызиной. Суть заключается в том, что следует опираться не только на уровень актуального развития, но и на психические функции, которые находятся в стадии формирования.

Н. Ф. Талызина предложила 5 этапов для поэтапного формирования умственных действий:

1. Предварительное знакомство с действием, формирование ориентировочных основ действия (ООД).
2. Формирование материальной деятельности.

3. Формирование внешней речи.
4. Формирование внутренней речи.
5. Этап автоматизированных действий.

То есть, детям оглашается цель, задачи и условия выполнения той или иной деятельности, затем они приступают к выполнению задания, используя при этом материальное и нематериальное обеспечение. После того, как дети выполнили задание, они приступают к обсуждению, где они обобщают свои действия и результаты. Далее обучающие проговаривают про себя, все действия, которые они выполняли и в конечном итоге, обучающие автоматически выполняют данные действия, так как оно автоматизировалось и перешло из внешнего процесса во внутренний. Таким образом, обучающиеся поэтапно переходят к овладению мыслительными действиями.

Одним из достоинств данной теории является создание индивидуального темпа и относительно индивидуальных условий для мотивированного самоуправления учебно-познавательной деятельности обучающегося [1; 27].

Теория социального научения А. Бандуры – Е. Маккоби

Данная теория была предложена А. Бандурой в 1969 г., в основе которой поведение человека. Поведение человека обуславливается взаимодействием между окружающей средой и субъектом. Согласно этой теории мы обучаемся ежедневно, наблюдая за окружающими нас людьми и повторяя за ними, не отдавая себе отчета в этом.

А. Бандура выделил 4 процесса, которые задействованы в социальном научении: внимание, сохранение, воспроизведение и мотивация. Дети наблюдая за окружающими, запоминают ту или иную деятельность в последствии ее воспроизводят сами, но только в том случае если будут замотивированы. Поэтому данную теорию мы можем использовать в педагогической деятельности. Для того, чтобы данная теория была эффективной, и дети осознанно выполняли то или иное действие, преподаватель должен объяснять де-

тям зачем они учат тот или иной материал, чего они достигнут и каковы цели обучения [2].

Когнитивная теория учения Д. Бруннера – С. Пайперта

Джером Бруннер один из первых в истории психологии начал исследования потребностей и ценностей как организационные факторы восприятия. Согласно его теории, мы переживаем опыт и воспринимаемую реальность исходя из опыта окружающих нас людей.

По мнению Д. Бруннера интеллектуальное развитие это овладение ребенком такими представлениями как действие, образ и символ. Другими словами, ребенок воспринимает окружающую среду в форме определенных действий, в форме образов и конечно же в форме слов. Ребенок наблюдает за действиями других людей, находится во власти изменяющейся и новой окружающей среды, а также ребенок наблюдает за нашей речью и в итоге воспроизводит ее. Когнитивная теория сосредоточена на том, чтобы обучаться путем открытия чего-то нового, интересного, ребенок является активным субъектом в обучении и процессе познания, он не только должен получать информацию извне, но и обрабатывать и уметь свободно ей оперировать, только тогда полученная информация станет знанием [12].

1.3 Деятельностный подход на уроках биологии в общеобразовательной школе

В настоящее время в психологии, в педагогике и в методике преподавания биологии проблема деятельности на уроке является актуальной, так как деятельностный подход позволяет вовлечь ребенка в активный учебный процесс. Деятельностный подход позволяет постепенно вовлечь обучающихся в такие этапы учебной деятельности, как ориентировочно-мотивационный, операционально-исполнительный и рефлексивно-оценочный.

В психологии деятельностным подходом как формированием личности занимались такие психологи как, Б. Г. Афанасьева, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, С. А. Рубинштейн и др. Деятельностный подход формирует такие человеческие качества как активность, самостоятельность и самоорганизация. Активность и самостоятельность учащихся в учебно-познавательной деятельности возможны только при организации тесного сотрудничества учителя и ученика, то есть устанавливаются субъектно-субъектные отношения. Чтобы реализовать такие отношения в процессе обучения биологии можно использовать различные виды деятельности, участвуя в которых школьники реализуют свои склонности и интересы [5].

В педагогике проблемой деятельностного подхода в школе занимались: Ю. К. Бабанский, Т. В. Габай, Е. С. Заир-Бек, Л. В. Жаровв, Н. Ф. Талызина, Т. И. Шамова, Г. И. Щукина и др. По мнению Татьяны Васильевны Габай учебная деятельность – это совместная деятельность, в которой один из ее участников приобретает опыт, а другие создают благоприятные условия для этого [9]. Другими словами, деятельность – это основа учебного процесса [5]. Обучающийся это тот, кто приобретает опыт, а учитель это тот, кто создает условия для того, чтобы тот, кто собирается приобрести тот или иной опыт, смог это сделать.

Чтобы организовать учебно-познавательную деятельность по биологии необходимо помнить о мотивации, так как учебная деятельность, направленная на овладение обобщенными способами действий в сфере научных понятий, побуждается мотивами, соответствующими ее содержанию.

Мотивация учения – внутренние побуждения, «которые связаны с отношением школьника к деятельности и ее соучастникам» [35]. Действительно, для того, чтобы ребенок запомнил и усвоил какой-либо материал необходимо его заинтересовать и замотивировать. Мотивация лежит в основе каждого действия.

Использование деятельностного подхода на уроках биологии предполагает развитие всех компонентов учебной деятельности, а это мотив, способ, средство и прием контроля.

Сейчас, когда в общеобразовательных школах уроков биологии мало (1-2 урока в неделю), возникли трудности раскрытия творческого потенциала обучающихся и удовлетворения их потребностей в активной познавательной деятельности, поэтому большая роль в системе обучения отводится самостоятельной работе обучающихся. В советское время, благодаря работам отечественных ученых, понятию «Самостоятельная работа» было дано определение, которым долго пользовались исследователи по данной проблеме.

Самостоятельная работа – это работа, которая выполняется без непосредственного участия учителя, но по его заданию в специально предоставленное для этого время; при этом учащиеся сознательно стремятся достичь поставленной в задачи цели, проявляя свои усилия и выражая в той или иной форме результаты своих умственных или физических (или тех и других вместе) действий [13].

В последствие данное определение исправлялось, дополнялось, но суть и основной смысл всегда оставался одним.

В 1997 г. Советский педагог и психолог Зимняя Ирина Александровна дала понятию «самостоятельная работа» более точное и более широкое определение, которое многие считают наиболее правильным.

По ее мнению, самостоятельная работа – это целенаправленная, внутренне мотивированная структурированная самим объектом в совокупности выполняемых действий и корректируемая им по процессу и результату требующая от учащегося «достаточно высокого уровня деятельности», самосознания, рефлексивности, самодисциплины, ответственности, и доставляющий ученику удовлетворение, как процесс самосовершенствования и самосознания [15]. Действительно, чтобы выполнить какое-либо задание самостоятельно необходимо владеть такими качествами, как самосознания,

самодисциплина и ответственность, без этих качеств невозможно совершить действие самостоятельно.

Исходя из выше перечисленного, можно сделать вывод, что самостоятельная работа на уроке – это учебная деятельность, которая выполняется без непосредственной помощи учителя, но под его контролем и по специально подготовленному заданию. Важно помнить, что самостоятельная работа может быть, как домашней работой, работой в классе, так и внеурочной работой, которая проверяется и оценивается непосредственно учителем. Для того, чтобы самостоятельная деятельность учащихся на уроке биологии давала положительные результаты, необходимо знать, что эффективность самостоятельной работы будет только если она будет включена в учебный процесс и, если для нее будут предусмотрены оптимальные варианты времени и виды самостоятельных работ.

В настоящее время классификация самостоятельной деятельности в процессе обучения разработана достаточно хорошо, и включает в себя следующие аспекты:

1. Работы, относимые к репродуктивному типу: воспроизводящие, тренировочные, проверочные, обзорные.
2. Работы, относимые к познавательно-поисковому типу: констатирующие, экспериментально-поисковые, подготовительные, логически-поисковые.
3. Работы, относимые к творческому типу: научно-творческие, художественно-образные, конструктивно-творческие.
4. Работы, относимые к познавательно-практическому типу: общественно-практические, учебно-практические [32].

На уроках биологии в настоящее время используют различные виды самостоятельных работ, как коллективные, так и индивидуальные.

Для того чтобы обучающиеся активно включались в самостоятельную мыслительную деятельность на уроках биологии, необходимо правильно использовать и сочетать друг с другом все возможные формы орга-

низации учебной деятельности (коллективные, звеньевые или индивидуальные) [10].

Условно выделяют такие виды как: выполнение упражнений, работа с книгой, решение проблемных и практических задач, написание рефератов и докладов, выполнение проверочных работ, индивидуальные и групповые задания во время экскурсий и опытов, подготовка школьных исследовательских работ и т.д. [6].

Так же для того, чтобы ребенок самостоятельно выполнил какое-либо задание, необходимо научить его правильно пользоваться учебником, чтобы он мог быстро и без проблем находить необходимую ему информацию и уже с найденной информацией работать. Правильная работа с учебником на уроке увеличивает скорость работы учащихся при выполнении самостоятельной работы. Во время работы с учебником, ученик может отвечать на вопросы, заполнять схемы, таблицы и др.

«Биология» как учебный школьный предмет достаточно тесно связан с такой наукой, как Биология своим содержанием, своей структурой и своими методами, отсюда следует, что ведущими методами работы в изучение школьного курса биологии являются такие методы как:

- наблюдение (в природе и в классе),
- экскурсии,
- опыты,
- практические работы.

Действительно, наглядность является одним из самых необходимых и закономерным средством образовательного процесса при изучении школьного курса «биологии», однако в связи с тем, что количество уроков биологии и количество времени на уроке ограничено не всегда, получается, наблюдать за объектами в их естественной среде обитания. Поэтому для наглядности используют: таблицы, картины, натуральные объекты, раздаточный материал, кинофильмы и кинофрагменты.

Для организации деятельностного подхода на уроках биологии почти всегда используют наглядные материалы. Не зря К. Д. Ушинский считал, что именно наглядные пособия является средством для активизации деятельности и формирования чувственного образа [31]. Используя наглядные материалы на уроке, у ребенка активизируется мыслительная деятельность и появляется большая заинтересованность к предмету. Например, использование видеофильмов на уроке биологии помогает выработать такие навыки самостоятельной работы как, умение выделять главное из общего, умение сравнивать, выявлять связь между отдельными предметами и др. [22]. Многие самостоятельные работы, направленные на усвоение нового материала и связанные с наблюдением, проводятся в форме лабораторных работ. Только следует помнить, что к такой форме работы обучающихся следует готовить постепенно, вырабатывая у них навыки самостоятельной работы. Самостоятельные лабораторные работы развивают наблюдательность, вызывают интерес к учебному предмету и изучению живой природы, активизируют познавательную деятельность школьников, способствуют лучшему усвоению учащимися биологических знаний, практических умений и навыков, приучают к культуре труда [8]. Все лабораторные работы проводятся под наблюдением учителя и четко по инструкции.

Активизация самостоятельной учебной деятельности учащихся в процессе изучения предмета «биология» является важным условием для совершенствования накопленных знаний, способствует формированию навыков и умений по применению полученных знаний на практике. Грамотное, целенаправленное систематичное использование различных вариантов самостоятельной работы приводит к изменению самой позиции обучающегося к учебной деятельности, переводя его на роль заинтересованного и активного, сознательного субъекта, что приводит к формированию устойчивой учебно-профессиональной мотивации, а в будущем осознанному профессиональному выбору [6].

Деятельностный подход на уроках биологии позволит обеспечить осознанное и глубокое усвоение изучаемого материала, углубит навыки и умения самостоятельной деятельности, а также способствует развитию самостоятельности как свойства деятельности и как качества личности.

Выводы по 1 главе

Деятельностный подход – это процесс деятельности человека, направленный на становление его сознания и его личности, в условиях которого дети самостоятельно добывают информацию.

Самостоятельная деятельность зародилась еще в эпоху древности, как деятельность, которая помогла выжить и адаптироваться к окружающей среде. В XX в. проблема самостоятельной деятельности детей на уроках стала наиболее актуальной и получила широкое распространение. В этот период выделили 3 направления изучения данной проблемы:

- социально-психологической и политической значимости воспитания и развития активности и самостоятельности учащихся в процессе обучения;
- дидакто-методической разработки средства организации самостоятельной деятельности;
- психолого-дидактического раскрытия сущности самостоятельной деятельности.

В то же время были выделены и разработаны несколько концепций деятельностного подхода:

1. Теория содержательного обобщения Д. Б. Эльконин - В. В. Давыдова.
2. Теория поэтапного формирования умственных действий П. А. Гальперина – Н. Ф. Талызиной.
3. Теория социального научения А. Бандуры – Е. Маккоби.
4. Когнитивная теория учения Д. Брунера – С. Пайперта.

Проблема деятельностного подхода на уроках биологии является актуальной проблемой, так как, деятельностный подход позволяет вовлечь ребенка в активный учебный процесс, повышает интерес к предмету, а это очень важно, так как количество часов для изучения такого предмета как «Биология» в школах сократилось.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

В период преддипломной практики с 16.11.2020 по 12.12.2020 гг. мной были проведены учебные занятия на базе МБОУ «СОШ № 106 г. Челябинска» в 6-х классах. В этот период дети изучали раздел «Растения». Поэтому согласно тематическому планированию, для проведения экспериментальных занятий были взяты темы: «Соцветия», «Плоды», «Распространение плодов и семян». При составлении экспериментальных занятий, пример экспериментального занятия представлен в приложении 1, мы учли тот факт, что учитель биологии частично использовал на уроках деятельностный подход. Поэтому при составлении экспериментальных занятия мы добавили больше самостоятельных заданий, которые ориентированы на самостоятельную деятельность обучающихся. Все экспериментальные занятия имели тип открытия новых знаний. Данный тип урока, обучающимся знаком. Мы предполагали, что увеличение заданий, ориентированных на самостоятельную деятельность обучающихся повысит успеваемость в классе по школьному предмету «Биология», а также повысит интерес к нему.

В экспериментальных занятиях приняло участие 2 класса 6 «Б» – коррекционный (12 – человек) и 6 «А» – общеобразовательный (23 – человека). Мы вышли на педагогическую практику в МБОУ «СОШ № 106 г. Челябинска», которая осуществляет обучение по двум параллелям: коррекционные и общеобразовательные классы (их всего два), поэтому выделить контрольный и экспериментальный класс не было возможности.

Для внедрения предложенной нами методики деятельностного подхода, мы включили больше заданий и вопросов ориентированные на самостоятельную деятельность учащихся. Предполагалось, что увеличение количества заданий, ориентированных на самостоятельную деятельность учащихся прямо пропорционально развитию интеллектуальных умений,

обучающихся и повышению интереса к предмету. Таким образом, экспериментальные занятия содержат больше заданий и вопросов с самостоятельной деятельностью, чем предыдущие уроки в 6-х классах.

Для проверки эффективности предложенной методики нами каждый урок проводились проверочные работы по пройденным темам, которые представлены в приложении 1-4. Для того чтобы отследить эффективность методики деятельностного подхода в течении эксперимента, в начале эксперимента перед использованием деятельностного подхода на первом уроке была проведена проверочная работа по пройденной теме, затем проверочные работы в разной форме были проведены на каждом уроке. В конце эксперимента нами был проведен контрольный срез по пройденным темам, чтобы выявить эффективность предложенной методики.

Так же для проверки второй части гипотезы – использование деятельностного подхода на уроках биологии повысит интерес обучающихся к изучению данного учебного предмета, мы использовали анонимный опросник (приложение 5).

На первом уроке в начале эксперимента мы провели анонимный опрос среди обучающихся, состоящий из 3-х вопросов, чтобы выяснить как дети относятся к предмету биология. Затем по окончанию эксперимента мы повторно провели данный опрос, при этом мы добавили 2 дополнительных вопроса, чтобы узнать помогли ли обучающимся, предлагаемые самостоятельные работы лучше понять и усвоить новый материал и способствовали ли самостоятельные задания на уроке повышению интереса к изучаемому предмету.

2.2 Методические рекомендации по использованию деятельностного подхода на уроках «Биологии»

На основе изученного материала в первой главе, были выделены особенности использования деятельностного подхода на уроках биологии, на основе чего нами были разработаны методические рекомендации по ис-

пользованию деятельностного подхода на уроках «Биологии» в 6-х классах при изучении раздела «Растения».

Для более глубокого усвоения учебного материала на уроках биологии и формирования такой важной личностной характеристики, как самостоятельность, мы выделили основные методические рекомендации:

Во-первых, необходимо замотивировать обучающихся к самостоятельной деятельности на уроке. Необходимо создать проблемную ситуацию, которая имеет несколько вариантов решения проблемы, в этом случае не мы ребенка заставляем учиться, а он сам заинтересован в том, чтобы изучить и разобраться в данной теме урока.

Во-вторых, учителю необходимо создать условия для реализации комфортной самостоятельной деятельности обучающимися на уроке, а также очень важно правильно подобрать время, место и вид самостоятельной деятельности в учебном процессе.

В-третьих, так как время на уроке ограничено, а учебного материала много, необходимо использовать заранее заготовленный раздаточный материал, с конкретными заданиями, ориентированных на конкретные интеллектуальные действия, а также на самостоятельность обучающегося. Это позволит сэкономить время на уроке.

В-четвертых, для эффективности самостоятельных работ и для экономии времени на уроке, необходимо чтобы обучающиеся умели самостоятельно находить информацию в различных источниках, и могли самостоятельно выполнять задания. Для этого необходимо, чтобы перед каждым обучающимся был пример оформления какого-либо задания, задания и вопросы должны быть четко сформулированы и понятны.

В-пятых, любая самостоятельная деятельность на уроке должна быть под контролем преподавателя. Преподаватель на уроке должен направлять обучающегося, отвечать на вопросы, контролировать время проведения и оценивать выполнение заданий.

В-шестых, для того чтобы деятельностный подход на уроке давал свои результаты его необходимо использовать систематически на каждом уроке и на разных этапах урока.

2.3 Методы исследования эффективности применения деятельностного подхода на уроках биологии

Во время педагогического эксперимента в школе на уроках биологии мы использовали частично-поисковый метод. Обучающимся создавалась проблемная ситуация, и они самостоятельно с помощью определенных практических действий, под присмотром преподавателя, осуществляли поиск решения поставленной проблемы. Дети, используя личные наблюдения и с помощью полученной информации от преподавателя, а также, с использованием учебного материала выполняли поставленные задачи и делали самостоятельно выводы, которые потом совместно с преподавателем и с классом обсуждали, приходя к общему заключению.

Для того, чтобы установить степень достоверности нашего эксперимента мы воспользовались методом анонимного анкетирования и статистическим методом обработки данных.

Для обработки полученных данных нами была выбрана порядковая (ранговая) шкала (согласно классификации, С. Стивенсона (1960)), которая представлена на рисунке 1.

Для наших данных, которые измеряются в порядковой шкале нами был выбран такой статистический метод как χ^2 -критерий однородности. χ – это буква греческого алфавита и читается как «хи», следовательно, χ^2 – «хи-квадрат» [28].

Критерий χ^2 -критерий однородности является универсальным критерием для того, чтобы проверить гипотезу на различия двух и более совокупностей. Критическим значением для χ^2 -критерий однородности является $\alpha=0,05$, отсюда следует, если эмпирическое значение критерия

окажется меньше или равно критическому значению, то достоверность сравниваемых характеристик будут равны 5%, а если эмпирическое значение критерия будет строго больше критического, то достоверность составит 95% и гипотеза подтвердится.

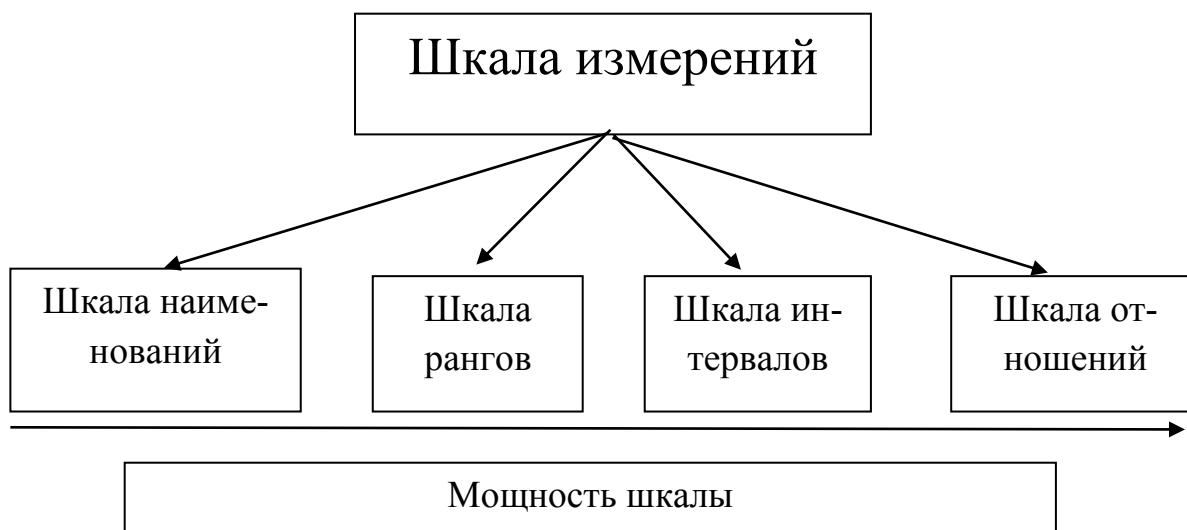


Рисунок 1 – Классификация шкал измерений [20].

Дмитрий Александрович Новиков в своей книге «Статистические методы в педагогических исследования (типовые случаи)» привел таблицу критических значений для χ^2 -критерий, которую можно встретить в других учебных пособиях по статистическим методам (Таблица 1).

Таблица 1 – Критические значения критерия χ^2 для уровня значимости $\alpha=0,05$

L-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\chi^2_{0,05}$	3,84	5,99	7,82	9,49	11,07	12,59	14,07	15,52	16,92

Для χ^2 -критерий однородности эмпирическое значение $\chi^2_{\text{эмп}}$ вычисляется по формуле, которая представлена в приложение 6.

Алгоритм вычисления χ^2 -критерий однородности достаточно прост. Сначала вычисляется эмпирическое значения χ^2 по формуле, затем полученное число сравнивается с критическим значением из таблицы 1.

Выводы по 2 главе

Практика проходила на базе МБОУ «СОШ № 106 г. Челябинска» в 6-х классах, в период с 16.11.2020 по 12.12.2020 гг. В эксперименте приняло участие 2 класса: 6 «А» класс общеобразовательный и 6 «Б» класс коррекционный. Общее количество учащихся 35 человек. Было проведено 3 урока по темам: «Соцветия», «Плоды», «Распространение плодов и семян».

Во время эксперимента на уроке использовался частично-поисковый метод, а для установления достоверности полученных результатов использовались метод анонимного анкетирования и статистический метод χ^2 -критерий однородности.

Рекомендации:

1. Необходимо мотивировать обучающихся на самостоятельную деятельность.
2. Создавать условия для реализации комфортной самостоятельной деятельности обучающимися на уроке.
3. Правильно подбирать время, место и вид самостоятельной деятельности в учебном процессе.
4. Использовать заранее заготовленный раздаточный материал.
5. Необходимо использовать пример правильного оформления ответа.
6. Задания и вопросы должны быть четко сформулированы и понятны.
7. Самостоятельная деятельность обучающихся должна быть под контролем преподавателя.
8. Систематическое использование деятельностного подхода.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1 Внедрение методики деятельностного подхода в образовательный процесс 6-х классов МБОУ «СОШ №106 г. Челябинска»

В период педагогической практики в двух 6-х классах (6 «А» – общеобразовательный и 6 «Б» – коррекционный) был проведен педагогический эксперимент, который длился в течении 3-х уроков по темам «Соцветия», «Плоды» и «Распространение плодов и семян».

На первом уроке происходила адаптация обучающихся к повышенной самостоятельной деятельности на уроке, обучающиеся используя учебные пособия, вставляли пропущенные слова в схему, отвечали на вопросы и работали с гербарием.

На втором и 3-м уроке детям были предложены различные виды самостоятельной деятельности на уроках, такие как, самостоятельная работа с раздаточным материалом в парах и индивидуально, работа с конструктивными карточками, работа у доски и заполнение таблицы, которая была ориентирована на улучшение усвоения полученных знаний и их закрепление. В начале каждого урока проводились различные небольшие проверочные задания, по которым уже было видно, на сколько материал был понятен и усвоен на предыдущем уроке.

Специфика экспериментальных уроков заключалась в том, что на протяжении педагогического эксперимента на уроке преобладала самостоятельная деятельность обучающихся. Дети получали и закрепляли полученные знания на уроке с помощью выполнения определенных самостоятельных задания, с примером урока вы можете ознакомиться в приложение 7. Так как все экспериментальные уроки имели тип открытие новых знаний, обучающиеся на протяжении уроков изучали материал самостоятельно, им было представлено задание, ответ на который обучающиеся искали сами. Таким образом, обучающиеся изучали материал самостоятельно под присмотром преподавателя.

При планировании уроков и при анализе полученных результатов мы учитывали возрастные особенности обучающихся и то, что на предыдущих уроках учителем деятельностный подход уже использовался.

В результате проведения экспериментальных уроков нами было получено 138 оценок, которые дети получили в результате выполнения проверочных работ. Результаты представлены в виде одной выборки, мы не ставим перед собой задачу сравнить два класса, так как количество обучающихся в классе и их успеваемость по предмету различна, а также, то, что один из классов, который участвовал в педагогическом эксперименте, является коррекционным. Результаты четырех проверочных работ представлены в приложении 8 и 9.

Для обоснования применения методики деятельностного подхода на уроках биологии мы использовали математически-статистические методы обработки полученной информации, а именно χ^2 -критерий однородности.

3.2 Оценка эффективности внедрения методики деятельностного подхода в образовательном процессе

Для того, чтобы наглядно показать успеваемость группы, а не индивидуальные оценки каждого обучающегося, мы перевели их в агрегированные оценки, то есть в таблице 2 мы указали количество обучающихся получивших ту или иную оценку на определенном уроке.

На протяжении всего эксперимента было получено 138 оценок, из которых 33 – оценка 5, 59 – оценка 4, 36 – оценка 3 и 10 – оценка 2.

Таблица 2 – Агрегированные оценки исследуемых показателей

Оценки	L в 6 «Б» классе				L в 6 «А» классе			
	5	4	3	2	5	4	3	2
До эксперимента. Проверочная пройденной темы «Цветок»	0	3	7	2	1	8	10	4
Проверочная работа по теме «Соцветия»	3	4	4	1	5	7	6	3

Продолжение таблицы 2

Проверочная работа по теме «Плоды»	4	7	1	0	11	8	4	0
Оценка после эксперимента. Проверочная работа по пройденным темам	2	8	2	0	7	14	2	0

Примечание – L – количество человек выполнившее задание на оценку 5, 4,3,2.

Для того, чтобы полученные результаты было лучше видно, мы использовали гистограмму, в качестве визуального сравнения полученных данных (рисунок 2 и 3).

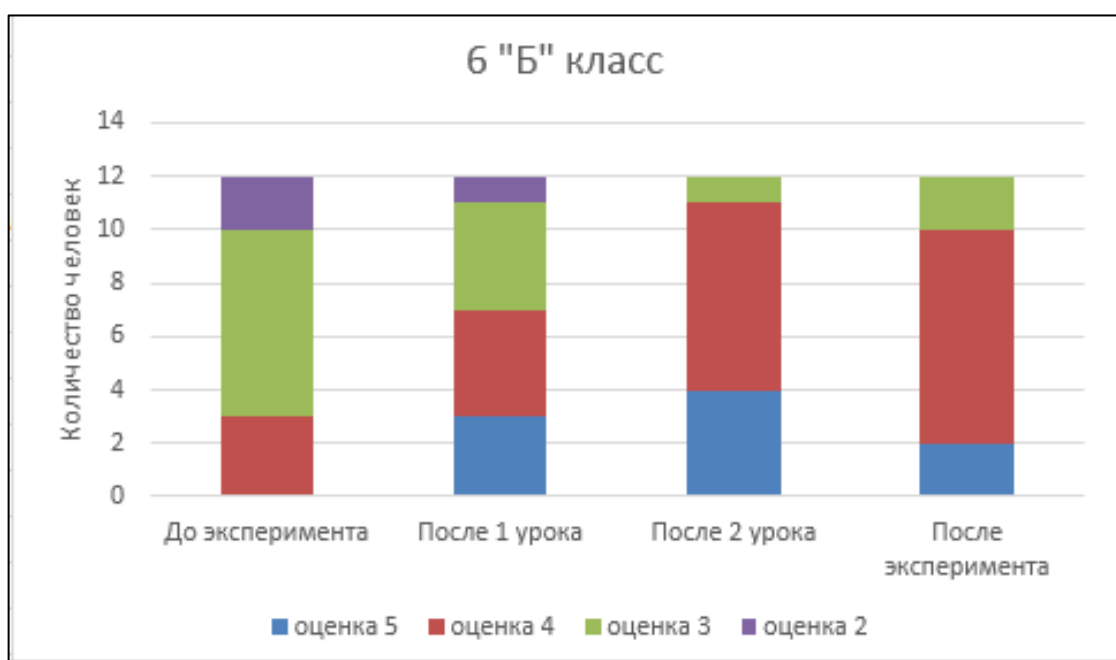


Рисунок 2 – Оценки за проверочные работы 6 «Б» класса

Анализируя рисунки 2 и 3, мы видим, что в 6 «Б» классе до эксперимента преобладающее количество обучающихся получило оценку 3, а оценку 5 никто не получил. Количество 4 увеличивалось с каждым разом. В течение всего эксперимента количество троек уменьшилось, а количество положительных оценок (4 и 5) увеличилось, так же наглядно видно, что количество двоек уменьшилось до нуля.

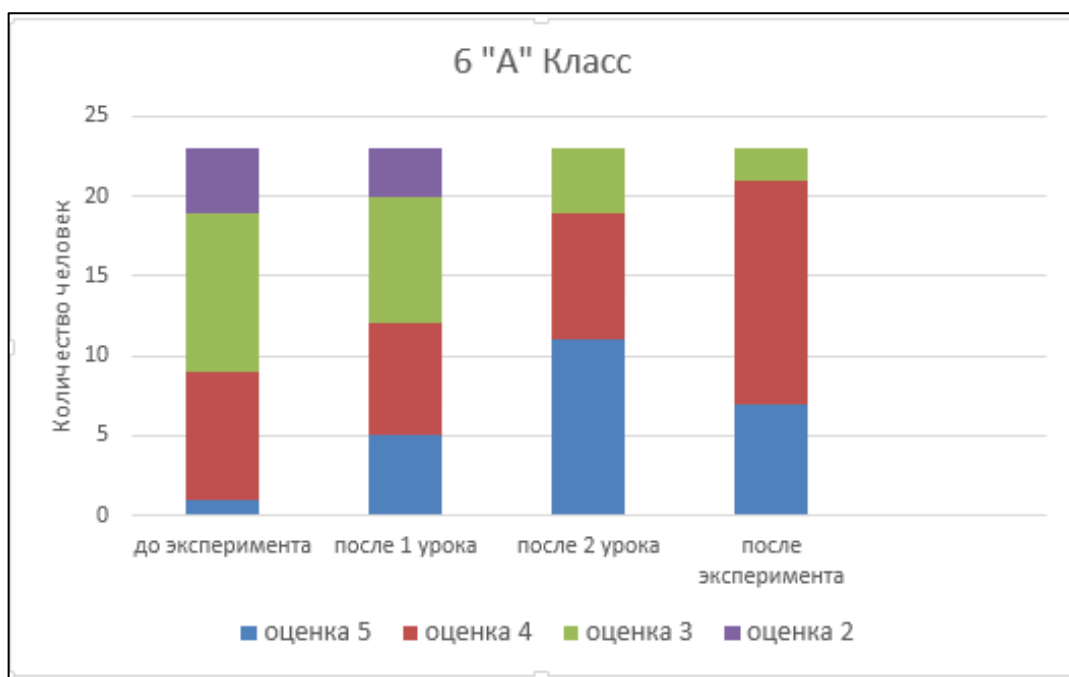


Рисунок 3 – Оценки за проверочные работы 6 «А» класса

В 6 «А» классе ситуация похожая. До эксперимента в классе 10 человек получило оценку 3, а это на одного человека больше чем количества человек, получивших оценку 4 и 5 вместе взятых. По результатам видно, что количество человек, получивших оценку 3 уменьшилось в 5 раз, а количество человек, получивших оценки 4 и 5 увеличилось соответственно с 1 и 8 до 7 и 14 человек.

Полученные результаты нам показывают, что успеваемость в обоих классах улучшилась. Количество человек получивших неудовлетворительную оценку (оценку 2) и удовлетворительную (оценку 3) уменьшилось, а количество человек, получивших оценку хорошо (оценку 4) и отлично (оценка 5) увеличилось. В 6 «Б» классе на протяжении всего эксперимента преобладающей оценкой была оценка 4, на втором месте оценка 3, а уже на 3 месте оценка 5, тогда как в 6 «А» классе на первом месте оценка 4, так же, как и в 6 «Б» классе, на втором месте оценка 5, а на 3 месте оценка 3.

Используя χ^2 -критерий однородности, мы предполагаем, что с помощью статистических методов мы получим данные о взаимосвязи количества самостоятельной работы на уроке и повышения успеваемости в клас-

се. Используя эти данные, мы сможем сформулировать вывод о эффективности использования метода деятельностного подхода на уроках биологии в 6-х класса, при изучении раздела «Растения». Поэтому для дальнейших расчетов мы использовали данные из таблицы 4, в которой показано какое количество обучающихся получили оценку 5, 4, 3 или 2.

Используя данные таблицы 2 и формулу χ^2 -критерий однородности, мы провели расчёты и получили данные, которые представлены в таблице 3. Таблица 3 – Оценка эффективности деятельностного подхода по методу χ^2 -критерий однородности

Классы	$\chi^2_{\text{эмп}}$ – эмпирическое значение		
	1	2	3
6 «Б» класс	4,18	10,66	8,06
6 «А» класс	3,6	15,13	15,34

Согласно таблице 1 критическое значение критерия $\chi^2_{0,05} = 7,82$, это означает, что если эмпирическое значение критерия $\chi^2_{\text{эмп}}$ будет меньше критического значения, то наша гипотеза о том, что применение методики деятельностного подхода в основной школе в 6-х классах при изучении школьного курса биологии в разделе «Растения» повысит успеваемость в классах, не подтвердится, следовательно, если эмпирическое значение окажется больше критического, то наша гипотеза подтвердится.

Анализируя полученные данные из таблицы 3, мы видим, что в обоих классах первое эмпирическое значение, которое показывает нам разницу оценок до эксперимента и после первого урока, меньше критического значения почти в двое, вероятно, что это связано с тем, что на первом уроке дети только начинали адаптировались к большому количеству самостоятельной деятельности на уроке, поэтому эмпирическое значение меньше критического.

Используя методику деятельностный подход в дальнейшем, мы можем наблюдать, что второе эмпирическое значение, которое показывает

нам разницу оценок до эксперимента и после второго урока, увеличилось по сравнению с первым эмпирическим значением. В 6 «Б» классе (коррекционный) примерно в 2.5 раза, а в 6 «А» классе (общеобразовательный) в 4 раза. Однако если сравнивать третье эмпирическое значение с критическим значением мы увидим, что в 6 «Б» классе эмпирическое значение увеличилось на 2, 84 единицы, а в 6 «А» классе в 2 раза увеличилось по сравнению с критическим значением. Такое различие в полученных результатах в классах связано с тем, что в общеобразовательном классе самостоятельность, как качество, сформулировано в большей степени, чем в коррекционном, так же в коррекционном классе для выполнения самостоятельной работы требуется больше времени, в связи с чем количество выполненных заданий было немного меньше, но по качеству они почти не уступали.

Из полученных нами данных мы видим, что наша гипотеза о том, что использование методики деятельностного подхода на уроках биологии в 6-х классах, при изучении раздела «Растения» повышает успеваемость в классах, подтверждается, как в коррекционном классе, так и в общеобразовательном.

Для проверки гипотезы о том, что использования деятельностного подхода на уроках биологии способствует повышению интереса мы использовали анонимный опросник.

Анонимный опросник проводился в обоих классах до начала эксперимента (первые 3 вопроса) и после эксперимента (первые 3 вопроса + дополнительные вопросы). Во время педагогического эксперимента было получено 341 ответов, все ответы представлены в виде гистограмм и представлены на рисунках 4-10.

Анализируя полученные данные по первому вопросу (рисунок 4), мы видим, что до эксперимента 49% обучающихся, ответили, что им нравится биология, а после 57% обучающихся.

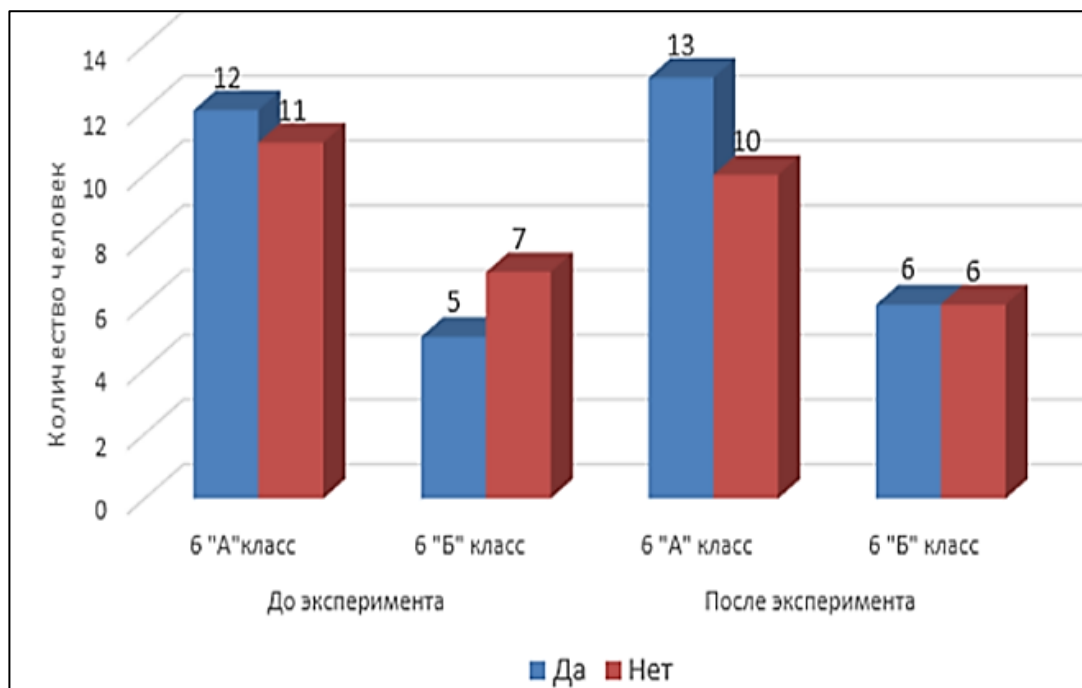


Рисунок 4 – Ответы обучающихся на первый вопрос «Нравится ли вам предмет биология?»

Выясняя причины, по которым обучающимся нравится учебный предмет «Биология» (рисунок 5), мы видим, что в 6 «А» классе до эксперимента на первом месте – интересен по своему содержанию, легко дается, имеет практическое значение. На втором месте – необходим в будущем. И на третьем месте – интересно преподается. Меньше всего выбирали – побуждает к самостоятельной работе и доброжелательное отношение на уроке.

После эксперимента на первом месте – интересен по своему содержанию и доброжелательное отношение на уроке. На втором месте – интересно преподается и легко даётся. На третьем месте – необходим в будущем. Меньше всего выбирали – побуждает к самостоятельной работе и имеет практическое значение.

Выясняя причины, по которым обучающимся нравится учебный предмет «Биология» в 6 «Б» классе (рисунок 6), мы видим, что больше всего обучающиеся выбирали 6 ответ – доброжелательное отношение на уроке, а меньше всего – легко дается. Необходимо отметить, что 3 ответ – побуждает к самостоятельной работе никто не выбрал.

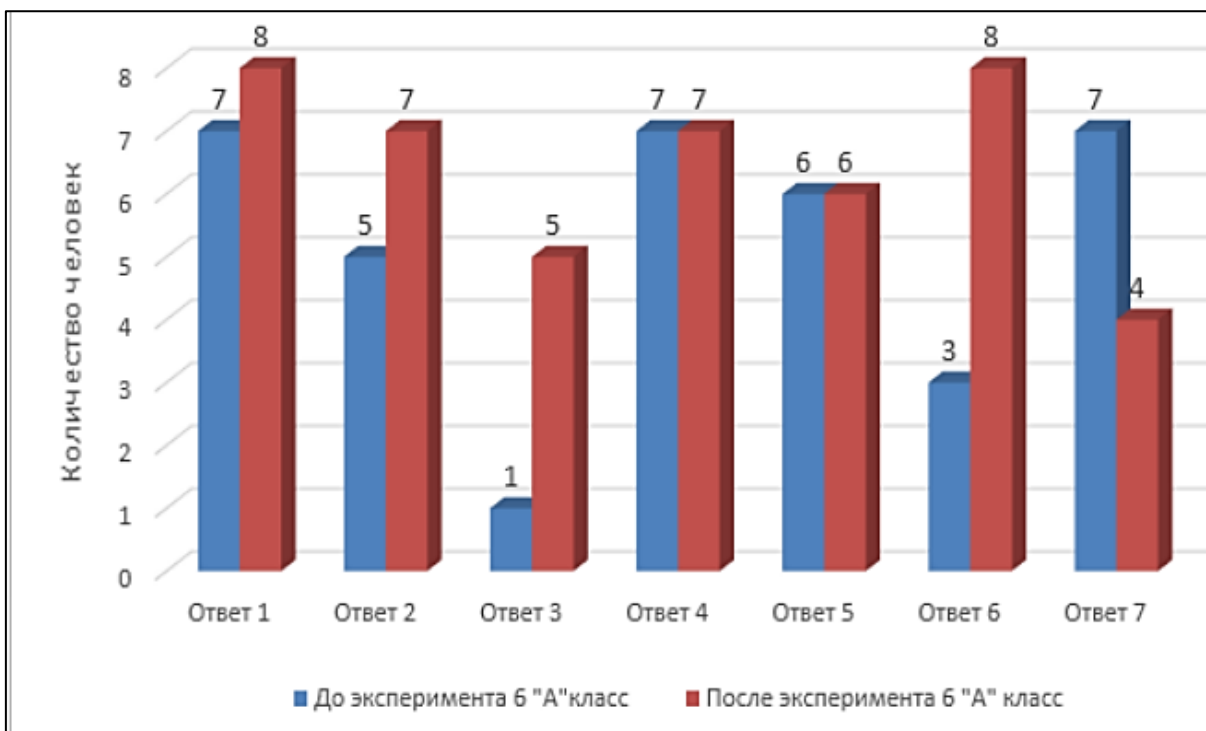


Рисунок 5 – Ответы 6 «А» класса на второй вопрос «Если вам нравится биология, то выберите причины, по которым она вам нравится?»

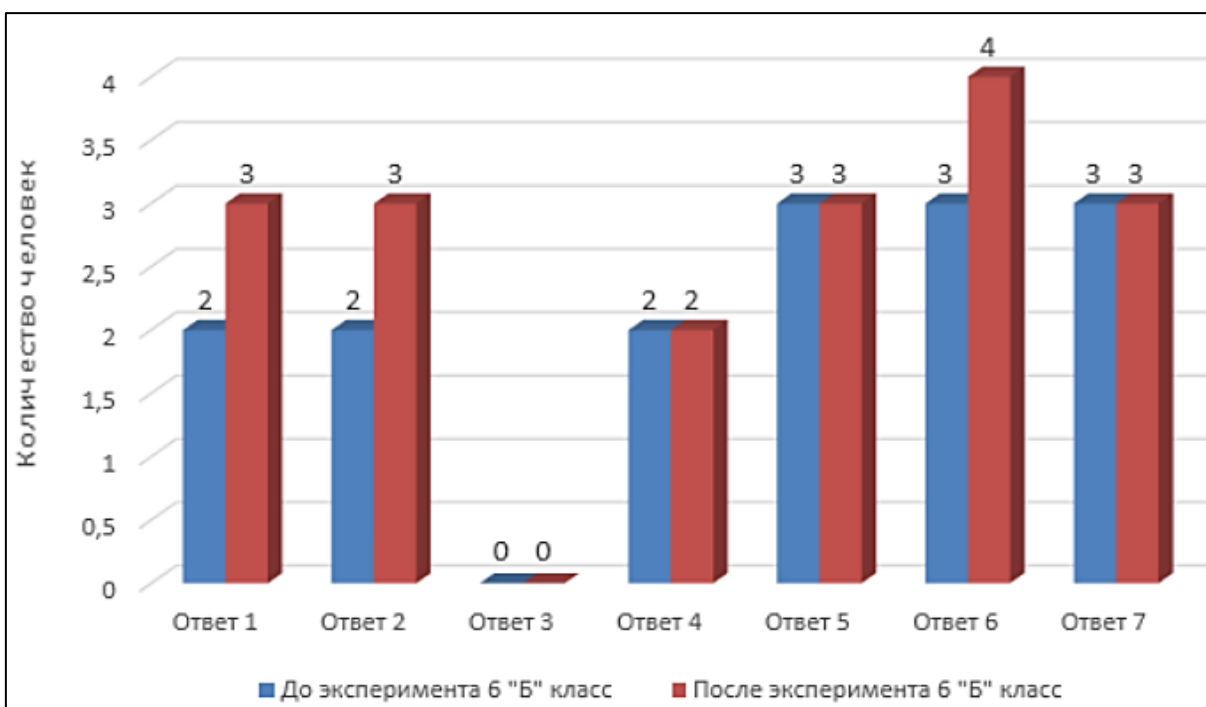


Рисунок 6 – Ответы 6 «Б» класса на второй вопрос «Если вам нравится биология, то выберите причины, по которым она вам нравится?»

На основе полученных данных мы можем сделать несколько выводов:

1. В общеобразовательном 6 «А» классе преобладают ответы «Интересен по своему содержанию», «Легко дается», «Имеет практическое значение» и «Доброжелательное отношение на уроке», вероятно это связано с тем, что детям нравится учебный предмет, который имеет практическое значение и может пригодится в жизни и который им легко дается, поэтому изучение данного предмета не вызывает у них затруднения;

2. В коррекционном 6 «Б» классе чаще всего отмечали «Доброжелательное отношение на уроке» остальные причины отмечались в равном количестве. Таким способом мы видим, что в коррекционном классе большую роль играет доброжелательное отношение на уроке нежели его практическое значение.

Выясняя причины, по которым обучающимся не нравится учебный предмет «Биология» (рисунок 7), мы видим, что В 6 «А» до эксперимента на первом месте – не интересен по своему содержанию и запущен, трудно дается. На втором месте – не интересно преподается, и на третьем месте – не нужен в будущем и недоброжелательное отношение на уроке. Меньше всего выбирали – не побуждает к самостоятельной работе на уроке.

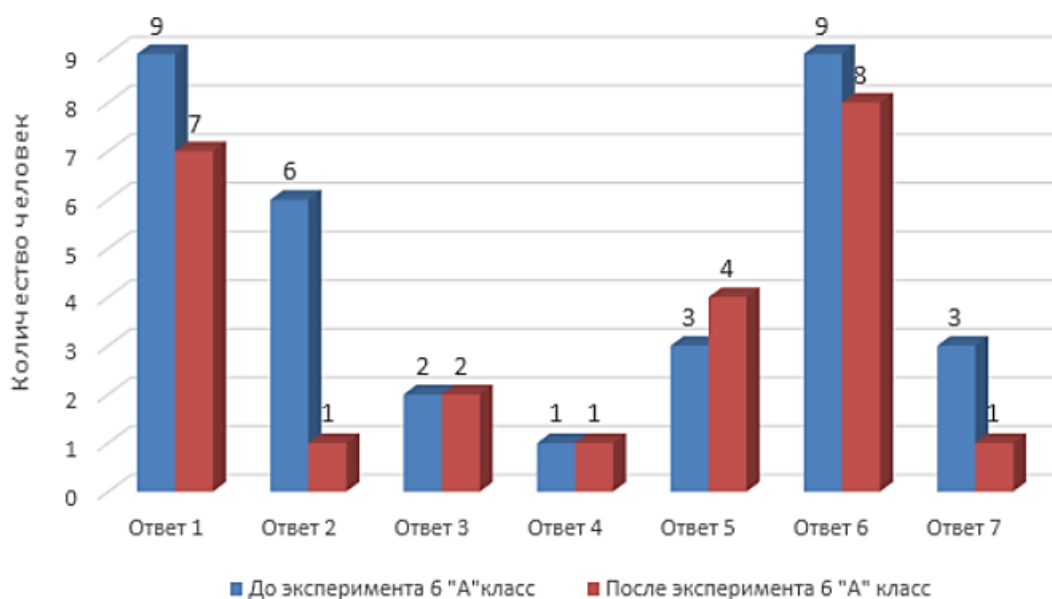


Рисунок 7 – Ответы 6 «А» класса на третий вопрос «Если вам не нравится биология, то выберите причины, по которым она вам не нравится?»

После эксперимента на первом месте – у меня он запущен, трудно дается, на втором месте – не интересен по своему содержанию и на третьем месте – не нужен в будущем. Меньше всего выбирали второй, четвертый и седьмой ответ.

Выясняя причины, по которым обучающимся не нравится учебный предмет «Биология» (рисунок 8), мы видим, что в 6 «Б» до эксперимента на первом месте – у меня он запущен, трудно дается, на втором месте – не интересно преподается и на третьем месте – не доброжелательное отношение на уроке. После эксперимента на первом месте – не интересен по своему содержанию и трудно дается, на втором месте – недоброжелательное отношение и на третьем месте – не имеет практического значения, не интересно преподается и не нужен в будущем.

Делая выводы по третьему вопросу, мы видим, что учебный предмет «биология» не нравится тем обучающимся у которых он запущен и которым он трудно дается. Так же многие отметили, что данный предмет не интересно преподается и что у них нет к нему интереса потому что на уроке присутствует не доброжелательное отношение, тем самым у них пропадает мотивация и интерес к изучаемому предмету.

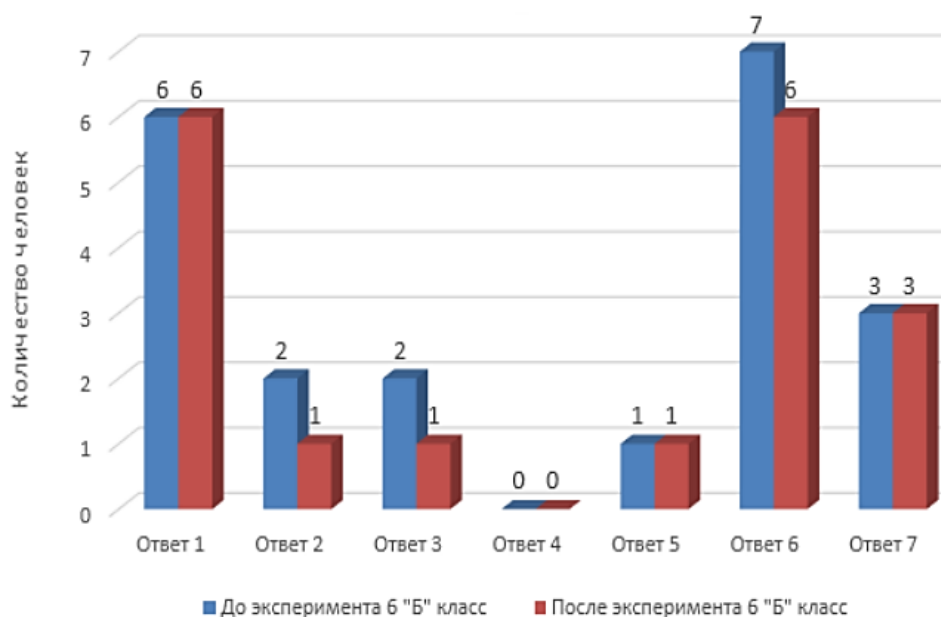


Рисунок 8 – Ответы 6 «Б» класса на третий вопрос «Если вам не нравится биология, то выберите причины, по которым она вам не нравится?»

После эксперимента обучающимся было предложено ответить на дополнительные вопросы. В 6 «А» классе больше половины обучающихся на 4 вопрос (рисунок 9) – это 60% ответили, что самостоятельные работы на уроке помогли им лучше понять и усвоить новый материал. В 6 «Б» классе половина обучающихся ответили, что им помогли самостоятельные работы лучше усвоить новый материал, а вторая половина ответили, что им не помогли самостоятельные работы на уроках.

Отвечая на 5 вопрос (рисунок 10) 60% обучающихся 6 «А» класса ответили, что предлагаемые самостоятельные задания на уроке способствовали повышению заинтересованности к учебному предмету «Биология», 40 % же опрошенных ответили, предлагаемые задания не вызвали интереса к учебному предмету «биология». В 6 «Б» классе больше половины, обучающихся ответили, что предлагаемые задания на уроке повысили их интерес к изучаемому предмету.

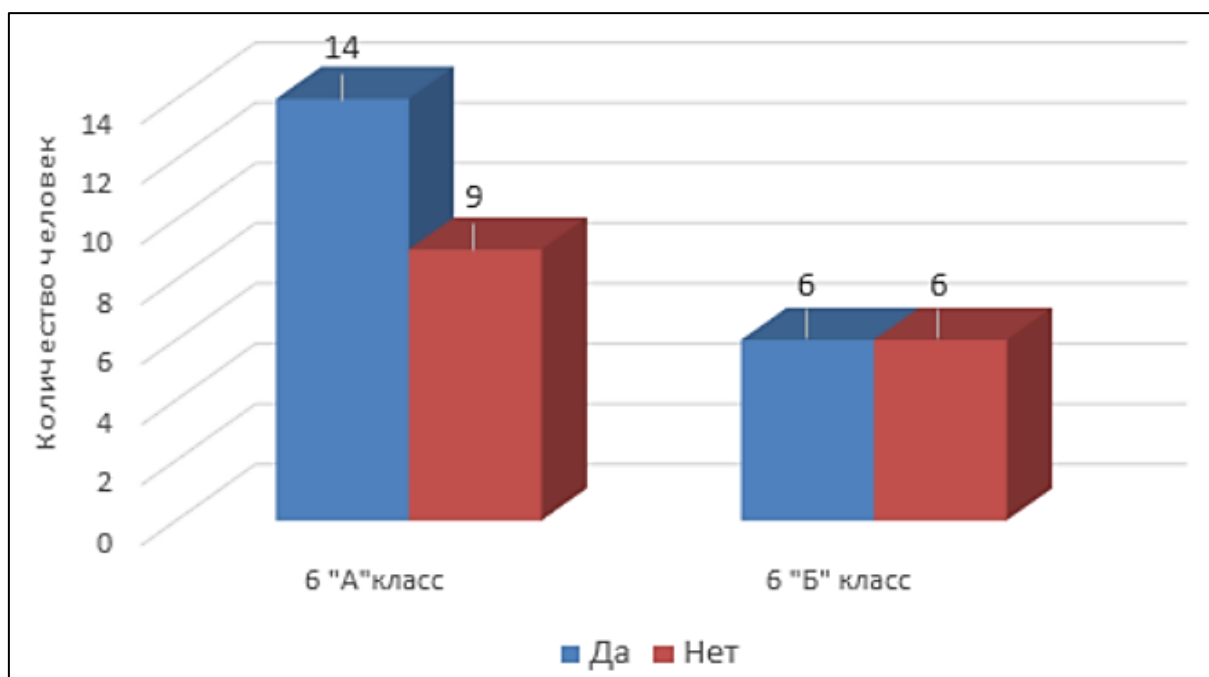


Рисунок 9 – Ответы обучающихся на четвертый вопрос «Помогли ли вам самостоятельные работы на уроке лучше понять и усвоить новый материал?»

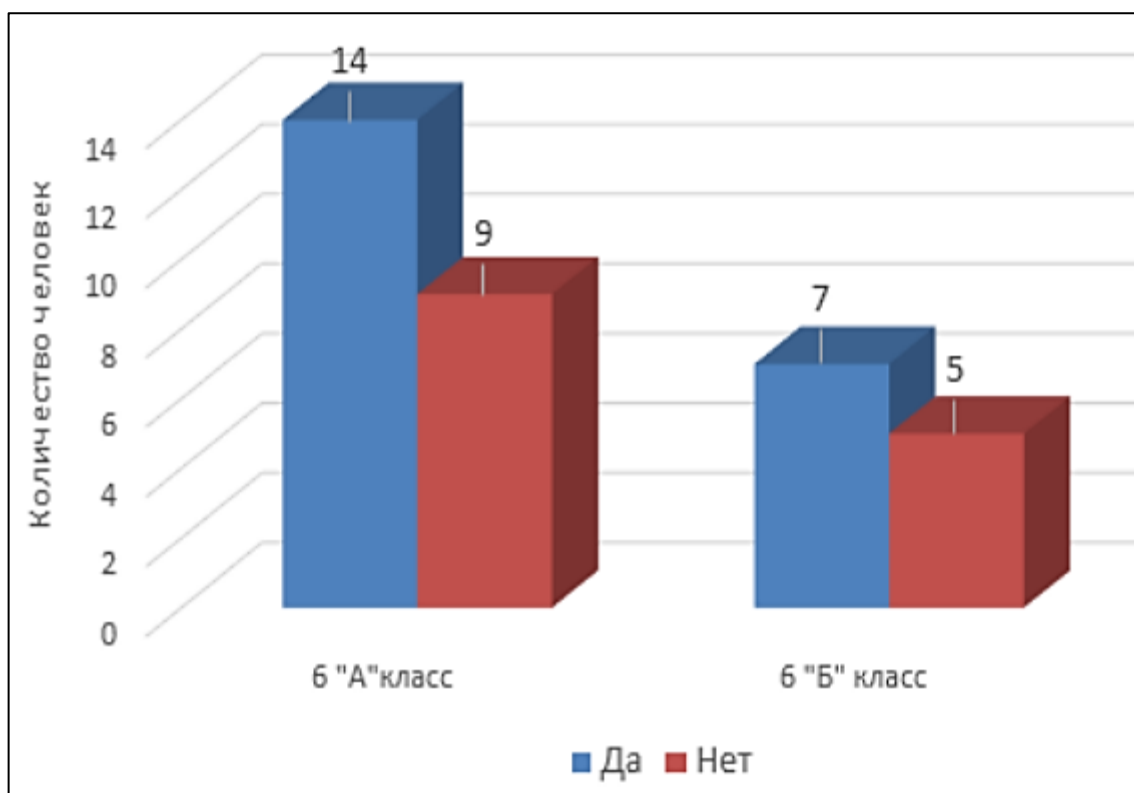


Рисунок 10 – Ответы обучающихся на пятый вопрос «Вызвали ли у вас повышенный интерес к биологии предлагаемые задания преподавателя?»

Подводя итог анонимного опроса, мы видим, что в 6-х классах интерес к изучаемому предмету увеличился у 6% обучающихся, а 58% опрошенных отметили, что самостоятельная работа на уроке помогла лучше усвоить и понять новый материал, а также повысить интерес к изучаемому предмету.

Выводы по 3 главе

Для подтверждения гипотезы о том, что внедрение деятельностного подхода в учебный процесс повысит интерес обучающихся к предмету «Биология», а также улучшит успеваемость в классе, мы использовали анонимный опросник и проверочные работы, в результате которых было получено 341 ответов и 138 оценок.

С помощью статистического метода χ^2 -критерий однородности было выявлено, что систематическое использование деятельностного подхода на уроках биологии помогает лучше понять и усвоить материал, а, следова-

тельно, повышает успеваемость в классах. Также благодаря анонимному опроснику было выяснено, что увеличение самостоятельной деятельности на уроке вызывает повышенный интерес к изучаемому предмету. Таким образом мы видим, что наша гипотеза подтвердилась.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование деятельностного подхода в рамках учебного процесса является обязательным, так как деятельностный подход направлен на формирование сознания обучающего и его личности в целом, а согласно ФГОС механизмом развития личности является формирование УУД, которые формируются в процессе самостоятельной деятельности на уроке и за его пределами. В ходе работы был произведен анализ литературы по изучаемой теме. Выяснилось, что данной проблемой заинтересовались еще в античное время, и она является актуальной на сегодняшний день потому, что количество часов на изучение такого учебного предмета как «биология» сократилось до 1-2 уроков в неделю.

В связи с этим в данной исследовательской работе мы использовали самостоятельные задания в увеличенном количестве по сравнению с количеством, использованным самим учителем на предыдущих уроках. Все задания ориентированы на самостоятельную деятельность обучающихся.

В ходе работы мы подобрали материал для составления методических рекомендаций по темам: «Соцветие», «Плоды» и «Распространение плодов и семян», которые направлены на развитие интеллектуальных умений и повышение интереса к изучаемому предмету. Уроки с разработанной методикой были проведены на базе МБОУ «СОШ № 106 г. Челябинска» в 6 «А» классе – общеобразовательном и в 6 «Б» классе – коррекционном.

Для оценивания эффективности предложенной методики были проведены проверочные работы и анонимный опрос среди обучающихся 6-х классов, в результате которых было получено 138 оценок и 341 ответов на вопросы.

В результате чего мы можем сделать следующие выводы:

1. Между использованием на уроке самостоятельных заданий, направленных на развитие интеллектуальных умений и повышением уров-

ня усвоения материала учениками есть тесная связь, которая была доказана математической обработкой данных.

2. Исходя из данных опросника, многие обучающиеся отметили, что повышенная самостоятельная деятельность на уроке способствовала повышению интереса к изучаемому предмету, а также способствовала лучшему пониманию и усвоению нового материала.

3. Грамотное, целенаправленное и систематичное использование различных вариантов самостоятельной деятельности обучающихся на уроке приводит к изменению его позиции к учебной деятельности, переводя его на роль активного и заинтересованного сознательного субъекта, что в свою очередь приводит к формированию устойчивой учебно-профессиональной мотивации, тем самым приводя к осознанному профессиональному выбору в будущем.

Таким образом, предложенная методика с повышенным количеством самостоятельной деятельности на уроке имеет свое практическое значение, способствует формированию и развитию таких качеств как самостоятельность и самообразование, что являются важными качествами личности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреевка А. В. Педагогическая психология : учебное пособие / А. В. Андреевка. – 2001. – URL: <https://psihologia.biz/psihologiya-pedagogicheskaya/pedagogicheskaya-psihologiya.html> (дата обращения: 16.03.2021).
2. Бандура. А Теория социального научения: монография / А. Бандура. – Москва : Директ-Медиа, 2008. – 532 с. – ISBN 978-5-9989-0358-8.
3. Библиотека по педагогике : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000049/st013.shtml> (дата обращения: 09.01.2021).
4. Библиотека по педагогике : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://pedagogic.ru/pedenc/item/f00/s01/e0001525/index.shtml> (дата обращения: 09.01.2021).
5. Боброва Н. Г. Деятельностный подход в системе биологического образования / Н. Г. Боброва // Самарский научный журнал Вестник. – 2013. – № 4. – С. 27–29.
6. Верзакова К. М. Самостоятельная работа как средство развития волевых качеств младших подростков на уроках биологии / К. М. Верзакова // Наука, образование и культура. – Екатеринбург. – 2017. – С. 44–45.
7. Волкова М. Н. Деятельностный подход и категория деятельности в психологии : учебное пособие / М. Н. Волкова. – Владивосток : Мор. гос. ун-т, 2007. – 78 с. – ISBN отсутствует.
8. Волкова Н. А. Организация самостоятельной работы на уроках биологии / Н. А. Волкова // Открытый урок. – 2007. – URL: <https://urok.1sept.ru/articles/419051> (дата обращения: 21.03.2021).
9. Габай Т. В. Педагогическая психология / Т. В. Габай. – 5-е изд., стер. – Москва : Академия, 2010. – 240 с. – ISBN 978-5-7695-6174-0.

10. Данзанова А. Ю. Самостоятельная работа учащихся на уроках биологии / А. Ю. Данзанова // Академия педагогического мастерства. – 2015. – URL: <http://www.pedacademy.ru/categories/1/articles/15> (дата обращения: 13.03 2021).
11. Дорофеева Н. Т. Самостоятельная работа, как вид самостоятельной деятельности : методическая разработка / Т. Н. Дорофеева // Образовательная социальная сеть. – 2019. – URL: <https://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh-obedinenii/library/2019/12/08/samostoyatelnaya-rabota-kak-vid> / (дата обращения: 21.10.2020).
12. Ежемесячный женский научно-популярный журнал по психологии «Yes, therapy helps» : официальный сайт. – 2021. URL: <https://ru.yestherapyhelps.com/the-cognitive-theory-of-jerome-bruner-11668> (дата обращения: 23.05.2021).
13. Есипов Б. П. Самостоятельная работа учащихся на уроках / Б. П. Есипов. – Москва : УЧПЕДГИЗ, 1961. – 240 с. – ISBN отсутствует.
14. Ждан А. Н. Возвращаясь к Рубинштейну: эволюция в трактовке методологических принципов психологии / А. Н. Ждан, И. В. Щекотихина // психологический журнал. – 2015. – Том 36. – №4. – С. 50–60.
15. Зимняя И. А. Педагогическая психология : учебник для вузов / И. А. Зимняя. – 2-е изд., доп., исп., и перераб. – Москва : Логос, 2004. – 384 с. – ISBN 5-88439-097-1.
16. История педагогических систем : официальный сайт. – URL: https://studbooks.net/1898752/pedagogika/novye_printsipy_obrazovaniya_rabla_e_zhiznennost_naglyadnost_soznatelnost_priyatnost_zanyatiah#31 (дата обращения: 09.01.2021).
17. Кукушин В. С. Педагогика начального образования : учебное пособие / В. С. Кукушкин, А.В. Болдырева-Вараксина. – Москва: [б. и.], 2005. – 592 с. – ISBN отсутствует.

18. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / Алексей Леонтьев. – 2-е издание. – Москва : Смысл : Академия, 2005. – 352 с. – ISBN 5-89357-153-3.
19. Мир “Азбуки Льва Толстого” : Книга для учителя / А. В. Шадская, В. Б. Ремизов, Н. А. Трофимова, И. В. Ежов ; Под науч. ред. канд. филологических наук В. Б. Ремизова. – Тула : [б. и.], 1995. – 200 с. – ISBN отсутствует.
20. Новиков Д. А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) / Д. А. Новиков – Москва : МЗ-Пресс, 2004. – 67 с. – ISBN 5-94073-073-6.
21. Озерова Н. В. Вклад Аристотеля в систему образования / Н. В. Озерова // Педагогика. – 2015. – URL: <https://megaobuchalka.ru/1/29351.html> (дата обращения: 21.10.2020).
22. Панарина О. В. Методика использования научных видеофильмов на уроках биологии / О. В. Панарина // Биология. – 2008. – №22 – С.7–29.
23. Пидкасистый П. И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении / П. И. Пидкасистый. – Москва : педагогика, 1980. – 240 с. – ISBN отсутствует.
24. Пятифан : официальный сайт. – URL: <https://inlnk.ru/ba8e6> (дата обращения: 03.03. 2021).
25. Российская педагогическая энциклопедия под ред. Панова В. Г. : официальный сайт. – Москва, 1993. – URL: <https://www.psyoffice.ru/6-1041-rable-fransua.htm> (дата обращения: 23.10.2020). – Текст : электронный.
26. Савельева Е. Ф. Формирование самостоятельности учащихся на уроках биологии / Е. Ф. Савельева. – 2011. – URL: <https://inlnk.ru/Wok0d> (дата обращения: 03.03. 2021).
27. Сластенин В. А. Педагогика : Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; Под ред. В. А. Сластенина. – Москва : Издательский центр "Академия", 2013. – 576 с. – ISBN отсутствует.

28. Смирнов Н. В. Курс теории вероятностей и математической статистики для технических приложений / Н. В. Смирнов, И. В. Дунин-Барковский. – Москва : Наука, 1969. – 512 с. – ISBN отсутствует.
29. Соловей П. И. Педагогическая деятельность Платона / П. И. Соловей // Педагогика. – 2013. – URL: <https://inlnk.ru/r3ReZ> (дата обращения: 21.10.2020).
30. Суворова Г. А. Психология деятельности : учебное пособие / Г. А. Суворова, В. Н. Дружинин. – Москва : Пер Сэ, 2003. – 176 с. – ISBN 5-929200-90-4.
31. Томских Н. П. Применение наглядности на уроках биологии / Н. П. Томских // Копилка уроков. – 2016. URL: <https://inlnk.ru/WMzLe> (дата обращения: 21.03.2021).
32. Чердинцева Т. М. Самостоятельная работа как форма активизации учебно-профессиональной мотивации школьников в процессе обучения биологии / В сборнике: Новые технологии в образовании материалы XXIII Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 49–54.
33. Шумейко О. Н. Реализация системно-деятельностного подхода в процессе обучения / О. Н. Шумейко // Актуальные вопросы современной педагогики. – Самара : ООО "Издательство АСГАРД", 2016. – С. 18–25.
34. Щербакова Е. В. Историческое развитие самостоятельной работы как вида деятельности школьников / Е. В. Щербакова, Т. Н. Щербакова // научный журнал «[Colloquium-journal](#)». – 2019. – № 6 (30). – С. 1–6.
35. Щукина Г. И. Роль деятельности в учебном процессе / Г. И. Щукина. – Москва : Просвещение, 1986. – 144 с. – ISBN отсутствует.
36. Ямалтдинова Д. Г. Организация самостоятельной деятельности учащихся / Д. Г. Ямалтдинова // Начальная школа. – 2008. – №2. – С. 43–45.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Проверочная работа на первом уроке по теме: «Цветок»

Подписать элементы цветка и ответить на вопросы.

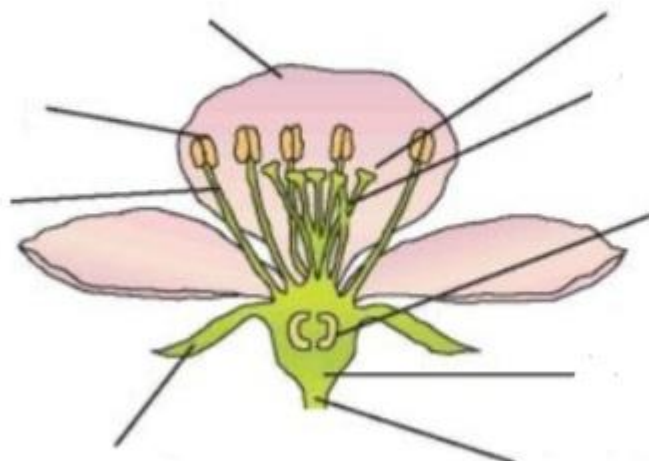


Рисунок 11 – Строение цветка яблони

Дайте определение

1. Цветок – это
2. Околоцветник – это
3. Ответьте письменно на вопрос. Чем двойной околоцветник отличается от простого?

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

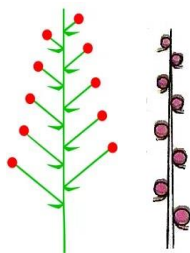
Проверочная работа после урока по теме «Соцветия»

Вариант 1

1. Нарисуйте соцветия сложный колос и зонтик, напиши названия растений с такими соцветиями.

2. Почему соцветие головка так называется?

3. Сравни соцветия кисть и колос.

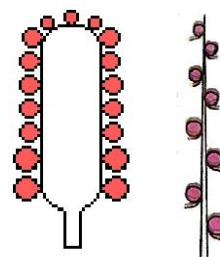


Вариант 2

1. Нарисуйте соцветия щиток и сложный зонтик, напиши названия растений с такими соцветиями.

2. Почему соцветие корзинка так называется?

3. Сравни соцветия початок и колос.



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Проверочная работа после 2 урока по теме «Плоды»

Биологический диктант.

1. Важнейшие функции плода ... (защита и распространение семян).
2. Плод состоит из ... (околоплодника и семян).
3. Разросшиеся и видоизменённые стенки завязи это ... (околоплодник).
4. Семена образуются из ... (семязачатка).
5. По количеству семян плоды разделяются на ... (односемянные и много – семенные).
6. В зависимости от количества воды в околоплоднике различают ... (сочные и сухие плоды).
7. Сочный плод с мякотью, покрытый снаружи тонкой кожицей ... (ягода).
8. Какие растения имеют плод костянку: (вишня, слива, абрикос и т.д.).
9. Семянка сухой или сочный плод ... (сухой).
10. Сухой плод, у которого плёнчатый околоплодник срастается с семенной кожурой единственного семени ... (зерновка).
11. Плод коробочка развивается у ... (льна, мака, табака и т.д.).
12. Плод тыква имеет у растений ... (тыквы, арбуза, огурца и т.д.).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Тест по трем темам: «Соцветия», «Плоды»,
«Распространение плодов и семян»

1 Выберите сложное соцветие:

- A. Колос
- B. Метелка
- C. Щиток
- D. Головка

2 Цветки без цветоножек на круглой общей оси – это

- A. Корзинка
- B. Головка
- C. Колос
- D. Початок

3 Из чего состоит плод? _____ и _____

4 Выберите правильные варианты ответов. В зависимости от количества пестиков в цветке плоды делятся на:

- A. Простые
- B. Сложные
- C. Собранные
- D. Соплодие

5 Выберите правильные варианты ответов. По характеру околоплодника плоды делятся на:

- A. Мокрые
- B. Сочные
- C. Сухие
- D. Высохшие

6 К сухим плодам относятся:

- A. Ягодovidные
- B. Костяновидные

С. Ореховидные

Д. Коробочковидные

7 Вставьте пропущенные слова

А. Соцветия – _____ цветков, расположенных близко один к другому в определенном _____.

В. Плод – это генеративный _____ цветкового _____.

С. Важнейшие функции плода: защита и распространение _____.

Д. Важнейшие функции соцветия: привлечение _____ для _____.

8 Сопоставьте способ распространения плодов и семян с их приспособлениями:

1. С помощью ветра	А. Наличие мешочков наполненных воздухом.
2. С помощью воды	В. Наличие сочного околоплодника и семена в защитной кожуре.
3. С помощью животных и человека	С. Легкие, мелкие, наличие волосков и пуха.
4. Саморазбрасывание	Д. Возникновения механического напряжения.

9 Ответьте на вопрос: «Для чего в природе появилось столько способов распространения плодов и семян?»

10 Ответьте на вопрос: «Какой способ распространения вам понравился больше чем другие? Почему?»

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Анонимный опросник

Дорогой друг!

Данный опросник разработан в целях исследования позиции, обучающихся на использование учителями биологии уроков с повышенным количеством самостоятельной работы в течение занятий.

Опросник носит анонимный характер, поэтому просим отвечать наиболее честно и откровенно.

1 Нравится ли вам предмет биология?

1. Да.
2. Нет.

2 Если вам нравится биология, то выберите причины, по которым вам нравится учебный предмет биология?

1. Интересен по своему содержанию;
2. Интересно преподается;
3. Побуждает к самостоятельному поиску;
4. Легко дается;
5. Необходим в будущем;
6. Доброжелательное отношение на уроке;
7. Имеет практическое значение.

3 Если вам не нравится биология, то выберите причины, по которым вам не нравится учебный предмет биология?

1. Не интересен по своему содержанию;
2. Не интересно преподается;
3. Не имеет практического значения;
4. Не побуждает к самостоятельной работе;
5. Не нужен в будущем;
6. У меня он запущен, трудно дается;
7. Не доброжелательное отношение.

4 Помогли ли вам самостоятельные работы на уроке лучше понять и усвоить новый материал?

1. Да.
2. Нет.

5 Вызвали ли у вас повышенный интерес к биологии предлагаемые задания преподавателя?

1. Да
2. Нет

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Формула подсчета χ^2 - критерий однородности

$$\chi_{\text{эмп}}^2 = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M}\right)^2}{n_i + m_i}$$

Где:

N – общее число человек в первой группе;

M – общее число человек во второй группе;

n_i – число членов 1 группы получивших определенную оценку;

m_i – число членов 2 группы получивших определенную оценку;

L – общее количество баллов;

i – оценка, которую получили.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Конспект урока по теме «Плоды» с использованием методики
деятельностный подход

Цель урока: Воспитание биологического сознания, посредством изучения многообразия, строения и классификации плодов

Задачи:

Обучающие:

1. Определить значение плодов как жизненно необходимого в жизни растений.
2. Выявить существенные признаки отличия плодов.

Воспитательные:

1. Развивать коммуникативные учебные действия, через общение и взаимодействие
2. Формировать бережное отношение к растениям.

Развивающие:

1. Синтезировать, обобщать и структурировать полученную информацию;
2. Адекватно оценивать свои знания на этапе первичного закрепления знаний;

Тип урока: изучение нового материала

Оборудование: учебник, тетрадь, презентация, раздаточный печатный материал для групп.

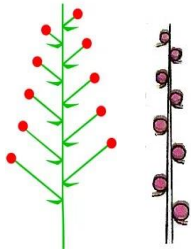
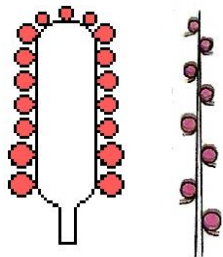
Пасечник В. В. Биология : Многообразие покрытосеменных растений 6 кл.: учебник по биологии для 6 класса / В. В. Пасечник. 4-е изд., стереотип. Москва. : Дрофа, 2016. 207 с. ISBN 978-5-358-16045-3

1. Организационный этап

Учитель: «Здравствуйте! Присаживайтесь. Все присутствуют? Кого нет?»

2. Этап актуализации и проверки знаний

Учитель: «На прошлом уроке, мы с вами изучали тему «Соцветия», сейчас мы проверим как вы ее усвоили. Я вам раздала карточки с вопросами, вам необходимо ответить письменно в тетрадях.»

<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
<p>1.Нарисуйте соцветия сложный колос и зонтик, напиши названия растений с такими соцветиями.</p> <p>2.Почему соцветие головка так называется?</p> <p>3.Сравни соцветия кисть и колос.</p> 	<p>1.Нарисуйте соцветия щиток и сложный зонтик, напиши названия растений с такими соцветиями.</p> <p>2.Почему соцветие корзинка так называется?</p> <p>3.Сравни соцветия початок и колос.</p> 

Учитель: «А теперь давайте устно ответим на вопросы. Что называют соцветием?»

Ответ обучающихся: «Соцветия – группы цветков, расположенных близко один к другому в определенном порядке.»

Учитель: «Чем различаются по размеру одиночные цветки и цветки, собранные в соцветия?»

Ответ обучающихся: «Одиночные цветы больше, чем те что собраны в соцветие.»

Учитель: «Верно. Какова основная биологическая роль соцветий?»

Ответ обучающихся: «Основная функция соцветий – это привлечение насекомых – опылителей.»

Учитель: «Молодец. Какие соцветия называют простыми? Приведите примеры»

Ответ обучающихся: «У простого соцветия все цветки располагаются вдоль главной оси на цветоножках или без неё (сидячие). Кисть, головка, початок, щиток, колос, зонтик и корзинка.»

Учитель: «И последний вопрос. Какие соцветия называют сложными? Приведите примеры.»

Ответ обучающихся: «Сложные соцветия это соцветия, цветы которых расположены на ответвлениях, то есть на осях второго и третьего порядка.»

3. Этап целеполагания

Учитель: «Послушайте и попробуйте отгадать загадку: Весной повис- всё лето кис, а сладок стал на землю пал.»

Ответ обучающихся: «Плод»

Учитель: «Сегодня мы с вами поговорим на очень вкусную тему: «Плоды». Запишите тему и число. Мы с вами обсудим их образование и классификацию. В конце урока мы должны будем ответить на вопрос: «На месте чего образуются плоды, и какими признаками они характеризуются? Давайте вы мне поможет решить один очень важный спор. Вот Дима считает, что капуста это плод, а Даша утверждает, что это не так. Как вы думаете, кто из них прав?»

Ответ обучающихся: «Обобщение ответов, учащихся - кочан капусты – это не плод, т. к. нет цветка. Кочан – это почка.»

4. Этап открытие новых знаний

Учитель: «И так откройте учебник 13 параграф. И ответьте на вопрос: «Что происходит с цветком, после того как он отцветает?»»

Ответ обучающихся: «После того как цветок отцвел, наступает новый этап его развития – образование плода.»

Учитель: «Все мы знаем, что у растений есть генеративные и вегетативные органы, как вы думаете каким органом является плод? Запишите в тетрадь.»

Ответ обучающихся: «Генеративный»

Учитель: «Кто мне назовет самую важную функцию плода? Запишите функцию.»

Ответ обучающихся: «Важнейшие функции плода – защита и распространение семян.»

Учитель: «На доске не заполненная схема «Строение плода», используя учебник заполните схему и перепишите в тетрадь.»

Ответ обучающихся: «Плод состоит из *околоплодника* и *семян*.»

Учитель: «Теперь посмотрите на слайд на нем изображено строение цветка, и с помощью учебника, скажите из чего образуются околоплодник и из чего образуются семена?»

Ответ обучающихся: «*Околоплодник* – разросшиеся и видоизменившиеся стенки завязи. Часто в образовании околоплодника участвуют и другие части цветка, основания тычинок, лепестков, чашелистиков, цветоножки. *Семена* образуются из семязачатков.»

Учитель: «Ребята, как вы думаете какая функция у околоплодника?»

Ответ обучающихся: «Основная функция околоплодника – защита формирующихся семян от механических повреждений, пересыхания и различных неблагоприятных воздействий окружающей среды.»

Учитель: «Кто-нибудь из вас знает, почему цветковые растения называют покрытосеменными?»

Ответ обучающихся: «Благодаря тому, что у цветковых растений семена защищены плодом, их и называют покрытосемянными.»

Учитель: «В природе существует огромное разнообразие плодов, посмотрите на слайд (примеры плодов). Сейчас я вам раздам таблицу в ней пропущены слова и вам необходимо будет с помощью учебника ее заполнить, у вас 10 мин.»

Таблица 4 – Типы плодов

Название плодов	Тип плода		Какие растения имеют такой плод
	Сочный или сухой	Односемянный или многосемянный	
Боб			Горох, фасоль
Ягода		Многосемянный	Смородина, клюква, черника
Ягода	Сочный	Односемянный	
	Сочный	Многосемянный	Яблоня, айва
Костянка			Вишня, слива, абрикос
	Сочный	Многосемянный	Малина, костяника, ежевика

Продолжение таблицы 1

Тыква		Многосемянный	
	Сочный	Многосемянный	Лимон, апельсин
Орех			Лещина, фундук
	Сухой	Односемянный	Гречиха
Желудь	Сухой		
Семянка		Односемянный	
	Сухой		Пшеница, кукуруза
Стручок	Сухой	Многосемянный	
	Сухой		Лен, хлопчатник, мак, фиалка

Учитель: «Сейчас давайте проверим, все ли у вас получилось.»

Обучающие читают по очереди, что они вставили. Учитель при необходимости исправляет.

Учитель: «Сейчас я вам раздам листочки со схемами, и мы рассмотрим классификацию плодов, ваша задача, вписать пропущенные слова, а потом дома вклеить этот листок в тетрадь. Работать будем все вместе, параллельно эти все схемы будут дублироваться на слайде.»

Таблица 5 – Классификация плодов

Правильный вариант	На листочках
<p style="text-align: center;">По количеству пестиков</p> <p>Простые Сложные Соплодия</p> <p>1 пестик Несколько пестиков Соцветие</p>	<p style="text-align: center;">По количеству пестиков</p> <p>Простые <input type="text"/> Соплодия</p> <p><input type="text"/> Несколько пестиков <input type="text"/></p>
<p style="text-align: center;">По количеству семян:</p> <p>Односемянные Многосемянные</p>	<p style="text-align: center;">По количеству семян:</p> <p><input type="text"/> Многосемянные</p>
<p style="text-align: center;">По характеру околоплодника:</p> <p>Сочные Сухие</p>	<p style="text-align: center;">По характеру околоплодника:</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/></p>
<p style="text-align: center;">По характеру вскрывания:</p> <p>Вскрывающиеся Невскрывающиеся</p>	<p style="text-align: center;">По характеру вскрывания:</p> <p>Вскрывающиеся <input type="text"/></p>

5. Домашнее задание

Учитель: «Открываем дневники и записываем: параграф 13 читать, учить определения, а также вам надо составить кроссворд по теме «Плоды» 10 слов»

6. Закрепление новых знаний

Учитель: «Давайте закрепим нашу тему урока. Сейчас мы поиграем. На каждый ряд я пускаю листочек на нем вам необходимо записать плоды, ваша задача написать те типы плодов, которые я назову, каждый человек пишет по одному. И так, слушаем! Первый ряд пишет только сочные плоды. Второй ряд пишет только сухие плоды, а третий ряд пишет многосемянные плоды. Как только листочек дойдет до последнего человека поднимаете руку, я подхожу и забираю. Потом проверим.»

7. Рефлексия

Дать оценку уроку, согласно вопросам, в анонимном опроснике и сдать листок.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Таблица 6 – Оценки 6 «Б» класса

№ ученика	Оценки до начала эксперимента	После 1 урока (Проверочная работа)	После 2 урока (Биологический диктант)	Оценка после эксперимента (тест по 3-м темам)
Ученик 1	4	5	5	4
Ученик 2	2	3	4	4
Ученик 3	3	5	5	4
Ученик 4	3	3	5	4
Ученик 5	3	4	4	5
Ученик 6	4	5	4	5
Ученик 7	3	4	4	4
Ученик 8	2	2	3	3
Ученик 9	3	3	4	3
Ученик 10	3	4	5	4
Ученик 11	3	3	4	4
Ученик 12	4	4	4	4

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Таблица 7 – Оценки 6 «А» класса

№ Ученика	Оценки до начала эксперимента	После 1 урока (Проверочная работа)	После 2 урока (Биологический диктант)	Оценка после эксперимента (тест по 3-м темам)
Ученик 1	3	3	5	4
Ученик 2	5	4	5	4
Ученик 3	2	4	5	4
Ученик 4	3	5	5	5
Ученик 5	2	3	4	4
Ученик 6	3	3	4	4
Ученик 7	2	2	3	3
Ученик 8	4	3	5	4
Ученик 9	3	2	3	4
Ученик 10	3	2	3	3
Ученик 11	4	4	4	4
Ученик 12	4	Н	3	4
Ученик 13	3	Н	4	4
Ученик 14	4	5	5	5
Ученик 15	4	4	4	4
Ученик 16	4	5	5	5
Ученик 17	3	5	4	5
Ученик 18	4	4	4	5
Ученик 19	2	4	5	5
Ученик 20	3	5	5	4
Ученик 21	3	3	4	4
Ученик 22	3	3	5	4
Ученик 23	4	4	5	5