



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ЮУрГТТУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

КАФЕДРА ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ И ФИЗИОЛОГИИ

**Методика использования краеведческого материала для  
формирования интереса к изучению биологии в основной школе**

**Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.04.01 Педагогическое образование**

**Направленность программы магистратуры  
«Естественно-географическое образование»**

**Форма обучения заочная**

Проверка на объем заимствований:

74,12 % авторского текста

Работа рекомендована к защите  
рекомендована/не рекомендована

« 01 » февраля 2025 г.

И.о. зав. кафедрой Общей биологии и  
физиологии

(название кафедры)

Т.В. Шилкова Шилкова Т.В.

Выполнил:

Студент группы ЗФ-301/259-2-1  
Антонов Дмитрий Сергеевич

Научный руководитель:

канд. пед. наук, профессор  
Латюшин Виталий Викторович

Челябинск  
2025

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ КАК ФАКТОРА ОБУЧЕНИЯ .....</b>	<b>9</b>
1.1 Познавательный интерес как основа процесса обучения .....	9
1.2 Современные подходы и результаты исследований познавательного интереса в педагогике, психологии и методике обучения биологии .....	16
1.3 Возрастные и контекстные факторы особенностей изучения биологии в основной школе .....	19
Выводы по первой главе.....	22
<b>ГЛАВА 2. КРАЕВЕДЧЕСКИЙ ПРИНЦИП ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ КАК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА .....</b>	<b>24</b>
2.1 Сущность и значение краеведческого принципа обучения.....	24
2.2 Методы и формы реализации краеведческого принципа обучения ...	31
Вывод по второй главе .....	37
<b>ГЛАВА 3. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ БИОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА .....</b>	<b>39</b>
3.1 Оценка уровня познавательного интереса школьников и факторы, влияющие на него .....	39
3.2 Организация и методы проведения эксперимента .....	44
3.3 Анализ влияния краеведческого подхода на формирование и развитие познавательного интереса школьников .....	51
Выводы по третьей главе .....	53
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>55</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>58</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</b> Анкеты для определения причин отношения школьников к предмету биология .....	<b>66</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2</b> Отражение краеведческого материала на уроках биологии в 6 классе .....	<b>67</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3</b> План-конспект урока «Отряды Млекопитающих: Зайцеобразные. Грызуны.».....	<b>70</b>

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях стремительного научно-технического прогресса и глобальных экологических вызовов изучение биологии в основной школе становится не просто образовательной необходимостью, но и важным аспектом формирования у подрастающего поколения осознания своей роли в окружающем мире. Биология, как наука о жизни, помогает детям понять основные процессы, происходящие в живой природе, а также осознать взаимосвязи между человеком и экосистемами.

Образование в области биологии закладывает фундамент для более глубокого понимания вопросов, связанных со здоровьем, экосистемами и биологическим разнообразием. Это не только развивает критическое мышление и научный подход к познанию, но и формирует этические и социальные навыки, необходимые для ответственного поведения в будущем.

Необходимость изучения биологии как инструмента формирования у обучающихся научного мировоззрения, экологической культуры и ответственного отношения к природе указана в ФГОС. Биология способствует развитию гражданского, патриотического, духовно-нравственного, эстетического и физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия [34].

Основная цель современной школы состоит в создании условий для саморазвития личности ребенка и выработке его активной жизненной позиции. Однако ясно, что для становления личностных качеств каждого учащегося общеобразовательной школы наличие только лишь содержания предметов недостаточно. Одновременно необходимо внедрять в учебный процесс школы такие технологии, которые ориентировали бы обучаемого на активный, деятельностный подход к усвоению материала [30].

Проблема активизации обучения является центральной в современной педагогике и методике биологии. Сущность активизации

обучения заключена в активизации обучающей деятельности учителя, в поиске и использовании им эффективных методических приемов организации учебно-познавательной деятельности учащихся и в активизации деятельности самих учеников путем ее самоорганизации и самоконтроля, развития творческого начала в ней [20].

Из всего многообразия путей активизации обучения на уроках биологии остановимся на одном – активизации познавательного интереса и формирования эмоционального отношения учащихся к урокам биологии. Познавательный интерес – это важнейший мотив учения школьников. Он проявляется в активности и внимании учащихся на уроках, их эмоциональных реакциях, в вопросах учителю, чтении дополнительной литературы и т.п. [10].

В познавательном интересе соединяются интеллектуальные, эмоциональные, волевые факторы. Под влиянием интереса ребенок не только стремится познать неизвестное, пополнить и углубить свои знания, но и активно применяет эти знания в различных видах деятельности [4].

Анализ научно-педагогической и методической литературы показал, что, несмотря на достаточно пристальное внимание ученых, педагогов и практиков к проблеме развития познавательного интереса у учащихся, остаются вопросы, требующие дальнейшего исследования. На начальном этапе изучения биологии интерес к предмету достаточно высок, но уже в шестом классе уровень заинтересованности значительно снижается. На это есть несколько причин, требующих решения:

1. Отсутствие мотивации к изучению предмета. Познавательный интерес способствует формированию внутренней мотивации. Ученики, заинтересованные в предмете, проявляют активность, самостоятельность и желание изучать материал.

2. Традиционные методы обучения, которые сосредоточены на лекциях и заучивании, могут не удерживать внимание современных учеников. Если уроки не включают активные формы работы,

интерактивные элементы или практические занятия, интерес может быстро угасать.

3. Недостаток практических занятий. Биология, как наука о жизни, требует проведения экспериментов и наблюдений. Отсутствие возможности для практической работы, полевых исследований или лабораторных занятий снижает вовлеченность и интерес учеников.

4. Нехватка связи с реальной жизнью. Некоторые темы в биологии могут показаться трудными для понимания, особенно если не связаны с реальной жизнью или интересами учеников.

Эти проблемы могут быть легко решены за счет использования краеведческого материала на уроках.

Краеведение – совокупность знаний (исторических, географических и т.п.) об отдельных местностях или в целом стран. Это всесторонне изучение своей местности – природы, хозяйства, истории, быта людей – преимущественно местными школами [49]. Именно школе принадлежит ведущая роль в воспитании гражданско-патриотического чувства подрастающего поколения.

Любовь к родному краю не появляется сама по себе, а воспитывается специально, родителями, педагогами и воспитателями. Большую роль в таком воспитании играют уроки биологии, которые позволяют всесторонне изучить родной край. Целенаправленная работа по этому направлению способствует формированию гражданской позиции, уважению к родной стране, к культуре и истории своего народа. Однако анализ литературных источников показал, что существует ряд проблем, препятствующих полноценной интеграции краеведческого подхода в образовательный процесс. Во многом эти проблемы связаны с бессистемностью знаний, что частично объясняется отсутствием регионально-ориентированных учебных и методических пособий и отсюда - случайностью в отборе и подаче учащимся краеведческих знаний по биологии.

Таким образом, актуальность темы исследования обусловлена социальной значимостью проблемы развития регионального компонента образования, объективными условиями развития современной школы и требует теоретического обоснования и практической реализации в образовательной системе школы на уровне требований времени.

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс при изучении биологии в основной школе.

Предметом исследования является изучение влияния краеведческого материала на формирование познавательного интереса учащихся основной школы при изучении биологии.

Цель исследования состоит в разработке методических рекомендаций по отбору краеведческого материала и путям его включения в процесс обучения.

Определение объекта, предмета и цели исследования помогли выдвинуть гипотезу исследования, которую можно сформулировать следующим образом - использование краеведческого материала при изучении биологии в основной школе будет способствовать развитию познавательного интереса, если:

- цели и принципы краеведческого образования будут являться основой для отбора и систематизации учебного краеведческого материала об объектах живой природы, характерных для Челябинской области;
- реализация в практике работы школы отобранного и систематизированного материала может быть успешно осуществлена через разработку уроков и внеклассных мероприятий, содержание которых включается в обучение и воспитание учащихся 5-9 классов с целью улучшения их краеведческих знаний о биологических объектах и процессах;
- на уроках и внеурочной деятельности будут применяться активные методы обучения, такие как проектная деятельность, исследовательские задания и полевые исследования.

С учетом этих подходов были определены задачи исследования:

1. Выявить методологическую основу развития познавательного интереса учащихся основной школы к изучению биологии.
2. Определить методические основания для отбора и систематизации краеведческого материала по биологии путем адаптации общих положений школьного краеведения к конкретному предмету и конкретным темам.
3. Составить и апробировать учебные занятия и внеклассные мероприятия по биологии с использованием краеведческого материала, как эффективную технологию обучения, направленную на повышение уровня познавательного интереса к изучению биологии у учащихся основной общеобразовательной школы.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: всеобщий диалектический метод; общенаучные методы: анализ, синтез, сравнение, аналогия, моделирование; специальные педагогические методы: изучение психологической, педагогической и методической литературы, изучение и обобщение массового педагогического опыта, проведение педагогического эксперимента (констатирующего, поискового, обучающего), прямое и косвенное педагогическое наблюдение; социологические: беседы с учениками, учителями, студентами, анкетирование, интервьюирование, оценивание и т.д.

Методологическую основу исследования составили положения философии, психологии, педагогики и методики о сущности знания как дидактической категории, закономерностях их формирования и развития; о роли и месте краеведческих знаний, как одном из путей психолого-педагогических и методических оснований проектирования региональных систем образования, об актуальных концепциях обучения и их эффективности в обучении современного школьника.

В разработке данной темы исследования условно можно выделить несколько этапов.

1 этап – констатирующее исследование, в рамках которого было определено состояние проблемы познавательного интереса к изучению биологии и роль краеведческого материала в его повышении. Мы анализировали наличие интереса у школьников, факторы, влияющие на их интерес, а также препятствия, с которыми сталкиваются в процессе обучения.

2 этап – подготовительный. На втором этапе проводились подготовительные работы, включая разработку методов исследования, выбор соответствующих инструментов для сбора данных и планирование последующих этапов исследования. Здесь осуществлялась подготовка к проведению основных этапов эксперимента.

3 этап – третий этап представлял собой поисковый эксперимент, в ходе которого проверялись и корректировались выбранные методы и инструменты исследования. Этот этап позволил уточнить и оптимизировать методику сбора и анализа данных, а также выявить возможные проблемы и ограничения.

4 этап – четвертый этап был посвящен проведению пробного эксперимента, целью которого было проверить выдвинутую рабочую гипотезу. Мы применяли различные методы и подходы с целью активизировать интерес школьников к обучению биологии и оценить их эффективность.

5 этап – педагогический эксперимент; обобщение результатов всего исследования.

Опытно-экспериментальная работа проводилась в общеобразовательной школе с. Кулевчи Челябинской области при изучении курса биологии в 5-9-х классах.

Структура диссертации соответствует логике исследования, работа включает введение, три главы, заключение, список литературы, приложения. Текст иллюстрирован девятью таблицами, одной диаграммой, одной гистограммой.



# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ КАК ФАКТОРА ОБУЧЕНИЯ**

## **1.1 Познавательный интерес как основа процесса обучения**

Образование – не просто право, а обязанность каждого гражданина, потому что оно служит основой для полноценного участия в жизни общества и государства. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" рассматривает образование как «единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов» [41].

Несомненно, существует определенная трудность между необходимостью обучения школьников и ее реализацией, ведь у школы в глазах современного ученика имеется серьезный конкурент – интернет. Школьники больше не сталкиваются с необходимостью добывать систематические знания, заменяя их поверхностными поисками ответов на просторах сети, где информация зачастую разрозненна и требует дополнительной проверки на достоверность. Школа же, напротив, является источником надежных проверенных знаний, но предлагает их не в виде быстрого краткого ответа, а через целую систему межпредметных связей, научного мировоззрения и метапредметных умений, что, несомненно, более длительный и сложный, но более эффективный в долгосрочной перспективе способ. Получение знаний в школе требует от учеников огромных усилий и мотивации. Еще великий русский педагог

К.Д. Ушинский считал учение серьезным трудом, который необходимо облегчить, вызвав заинтересованность изучаемым материалом. Он писал, что учение, лишенное всякого интереса и взятое только силой принуждения, убивает в ученике охоту к учению [52].

Формирование познавательного интереса у школьников является одной из актуальных проблем педагогики. Развитие познавательных интересов ребенка в процессе его обучения - один из важных факторов успешности в учении. Педагогической наукой доказана необходимость теоретической разработки этой проблемы и осуществление её в практике. Каждому учителю известно, что ученик не сможет успешно усвоить материал, если он безразлично относится к знаниям. Поэтому познавательный интерес у школьников нужно формировать и развивать с раннего возраста [2].

Под познавательным интересом мы понимаем направленность личности по отношению к области познания, благодаря которой возникает стремление к изучению нового и применению полученного материала на практике.

В поиске решения проблемы снижения познавательного интереса обучающихся основной школы к изучению биологии мы исходили из того, что отечественная педагогика располагает фундаментальными исследованиями общеметодологического и теоретического планов, направленных на личностно ориентированный и деятельностный подход в совершенствовании учебно-воспитательного процесса (Ю.К. Бабанский, З.И. Васильева, В.С. Ильин, М.И. Шилова, Т.И. Шамова и др.), раскрытие сущности феномена "готовность и деятельность" и индивидуально-творческого подхода к обучению (Е. П. Белозерцев, В. А. Кан-Калик, Н.В. Кузьменко и др.); идей гуманизации образовательного процесса (Л.Ю. Гордин, Л.Н. Куликова, А. Б. Орлов, Ю. П. Сокольников, Л.А. Степашко и др.).

Исследуя поставленную для решения проблему опирались на дидактические работы о принципах обучения и воспитания (Ю.К. Бабанский, М.А. Данилов, М.Н. Скаткин и др.); о вопросах содержания биологических знаний в средней общеобразовательной школе (И.Д. Зверев, В.В. Краевский, И.Я. Лернер и др.).

Известен широкий круг исследований, в которых ученые пытались определить структурные компоненты познавательного интереса, выделяя различные его составляющие. За основу принимались эмоциональные проявления, вплетенные в познавательный интерес: эмоции удивления, чувство ожидания нового, чувство интеллектуальной радости, чувство успеха. Г.И. Щукина [58] выделила три формы познавательного интереса:

1. Ситуативный (эпизодическое переживание).
2. Устойчивый активный интерес (эмоционально-познавательное отношение к предмету, объекту или определенной деятельности).
3. Личностный (направленность личности).

Классификация А.К. Марковой [21] включает в себя не только уровни развития познавательного интереса детей, например, по таким показателям как активность и самостоятельность, степень обращенности к изучаемому объекту, связь с эмоциональной стороной, но и детализирует эти уровни развития познавательного интереса по его направленности на отдельные компоненты учебной деятельности.

С.Л. Рубинштейном установлена плотная взаимосвязь познавательного интереса со знаниями: последние являются фундаментом познавательного интереса, без которых он не может возникнуть, но и удовлетворение интереса непременно ведет к обогащению знаний [42].

Важно отметить научные взгляды Н.Г. Морозовой, которая указывает на значение эмоциональной стороны в познавательном интересе, а именно на то, что интерес является отношением эмоционально-познавательным, переходящим при благоприятных условиях в эмоционально- познавательную направленность личности [29].

Резюмируя исследования отечественных педагогов по данному вопросу, мы считаем, что основная роль интереса в обучении заключается в следующем:

- интерес к содержанию предмета способствует получению более глубоких и прочных знаний;
- активизирует поисковую и творческую деятельность школьника, что существенно развивает качество мыслительной деятельности;
- способствует возникновению и закреплению внутренних мотивов к обучению;
- оказывает значительное влияние на формирование личности ребенка: определяет его активность в умении, способствует формированию способностей, воспитывает изобретательный подход к разнообразным видам деятельности;
- ведет к повышению общего эмоционального тонуса, создавая положительный эмоциональный фон для протекания всех психических процессов [54]. Анализ научной, методической, психолого-педагогической литературы позволил определить общую линию формирования познавательных интересов.

В исследованиях ученых (Г.И. Щукиной, Н.Г. Морозовой) определены следующие стадии развития познавательного интереса, указанные на рисунке 1:

- 1) любопытство – упрощённая, первоначальная стадия, обусловленная внешними, порой неожиданными и необычными обстоятельствами, привлекающими внимание ребенка. Занимательность может служить начальным толчком выявления интереса, средством привлечения интереса к предмету, способствующим переходу интереса со стадии простой ориентировки на стадию более устойчивого познавательного отношения,

2) любознательность — ценное состояние личности, характеризующееся стремлением человека проникнуть за пределы увиденного. На этой стадии развития интереса достаточно сильно выражены эмоции удивления, радости познания,

3) познавательный интерес характеризуется познавательной активностью, ценностной мотивацией, в которой главное место занимают познавательные мотивы. Они содействуют проникновению личности в существенные связи между изучаемыми явлениями, в закономерности познания,

4) теоретический интерес: познанные теоретические вопросы, в свою очередь, используются как инструменты познания. Эта ступень характеризует человека как деятеля, субъекта, творческую личность.



Рисунок 1 – Общая линия формирования познавательного интереса

В работах С.С. Мирзоева выделяется три уровня развития познавательных интересов [26]:

Первый элементарный уровень развития познавательных интересов свойствен младшим школьникам, у которых преобладает эмоциональный

компонент. Познавательный интерес проявляется в наличии у школьников интереса к внешней занимательности содержания знаний, интересным фактам, описанию конкретных явлений. Основу его формирования составляет репродуктивно-фактологическая деятельность.

Второй уровень развития познавательных интересов характерен для подростков, у которых начинает формироваться интерес к установлению причинных зависимостей, познанию существенных свойств предметов и явлений. У подростков интеллектуальный компонент, заключающийся в стремлении раскрыть сущность изучаемых процессов и явлений, начинает преобладать над эмоциональным. Педагогическое воздействие должно состоять в формировании у учащихся самостоятельности в исследовании биологических процессов и явлений, способствовать решению задач, раскрытию проблем, сущности изучаемых понятий. Этот процесс связан с усложнением характера деятельности, которая носит описательно-поисковый характер.

Третий, наиболее высокий уровень развития познавательных интересов заключается в стремлении учащихся к более глубокому познанию сущности предметов и явлений, связи теоретических знаний с практической деятельностью, умении творчески подходить к решению определенных задач. Этот уровень развития познавательных интересов нужно формировать путем организации систематической самостоятельной поисковой деятельности у подростков.

В результате анализа, обобщения и систематизации полученного научно-теоретического материала с учетом смыслового наполнения ведущих характеристик устойчивого учебно-познавательного интереса школьников (мотивационная выраженность, познавательная активность, ситуативная независимость, продуктивная действенность) были выделены основные группы условий его формирования: предметно-научных, организационно-деятельностных и ориентационно-личностных [18, 19].

Анализ научной литературы по проблеме формирования учебно-познавательного интереса школьников дают возможность выделить последовательные стадии его развития: занимательность пробуждает любопытство; любопытство переходит в любознательность; любознательность порождает непосредственно познавательный интерес. Выделенные стадии не имеют чётко обозначенных границ, они, не обладая дискретностью, детерминируют друг друга, а суждения относительно последней стадии, где формируется устойчивый учебно-познавательный интерес, отличаются вариативностью и требуют дополнительного изучения теоретических положений, их осмысления и уточнения [55].

Рассмотрев множества различных подходов к рассмотрению процесса формирования учебно-познавательному интересу в обучении, мы можем резюмировать следующее: это сложнейший, многовариативный процесс, опосредующий внешние воздействия через внутренние условия личности школьника. Это означает, что процесс формирования учебно-познавательного интереса определяется не только социальной средой учащихся и специфическими условиями их обучения, но и активностью самой личности, её целевой направленностью и характерными особенностями учебной деятельности.

Научно обоснованное понимание значения функционирования и взаимообусловленности внутреннего и внешнего в саморазвитии личности школьника позволяет уяснить глубинную сущность целостного образовательного процесса и, в частности, процесса формирования устойчивого учебно-познавательного интереса школьников. Несомненно, что вопрос о выделении и комплектации оптимальных условий и доминирующих факторов, влияющих на интенсивность развития и степень сформированности устойчивого учебно-познавательного интереса, многосложен и многоаспектен.

Так, Г.И. Щукина среди разнообразных условий выделяет следующие: отбор содержания учебного материала прикладного характера,

использование эвристических методов учения, организацию учебного процесса на опережающее развитие, эмоционально-положительный микроклимат взаимоотношений в обучении [57]. Н.Г. Морозова фокусирует внимание на формировании сознательного отношения к учению, понимании его значимости, личностного смысла и др. [28].

## 1.2 Современные подходы и результаты исследований познавательного интереса в педагогике, психологии и методике обучения биологии

Несмотря на наличие различных подходов к обучению, многообразие образовательных технологий и ресурсов, многие учащиеся продолжают испытывать трудности в проявлении познавательного интереса. Этот факт подчеркивает необходимость глубокого анализа текущих исследований, направленных на формирование познавательного интереса, особенно в контексте преподавания биологии, где методические решения требуют особого внимания.

Формирование познавательного интереса должно происходить во время всего периода обучения, для того чтобы ученик был постоянно заинтересован в предмете и не отставал от изучаемого плана рабочей программы, а, следовательно, смог получить тот минимум, который предусмотрен образовательными стандартами [37].

Для того, чтобы активизировать деятельность учащихся, нужно прежде всего активизировать их мышление. Это объективная биологическая закономерность, включающая три последовательно сменяющие друг друга стадии или уровня: уровень понимания, уровень логического мышления и уровень творческого мышления. С учетом активно развивающихся информационных систем и технологий современные ученики требуют от педагога разработки новых способов воздействия на познавательную активность. Традиционные, сложившиеся в течение многих лет приемы уже не интересуют современное поколение



школьников, ориентированных на модернизацию образования, расширение цифровизации применения цифровых образовательных ресурсов в педагогической практике [5]. Классно-урочная система, построенная на учебниках и ведении конспекта в тетради по учебнику, не удовлетворит интерес нынешнего ученика современной школы. Он нацелен на расширение возможности получения информации, и источником этого процесса в школе являются цифровые образовательные ресурсы [50].

В исследованиях отечественных ученых-педагогов определены такие условия как: создание ситуации проблемного обучения, учет познавательных возможностей школьников, эмоционально-положительное воздействие на составляющие мотивационной сферы учащихся, активизация их творческой учебной деятельности, формирование потребности в самообразовании и др. Данные исследования изображены на рисунке 2 [4].

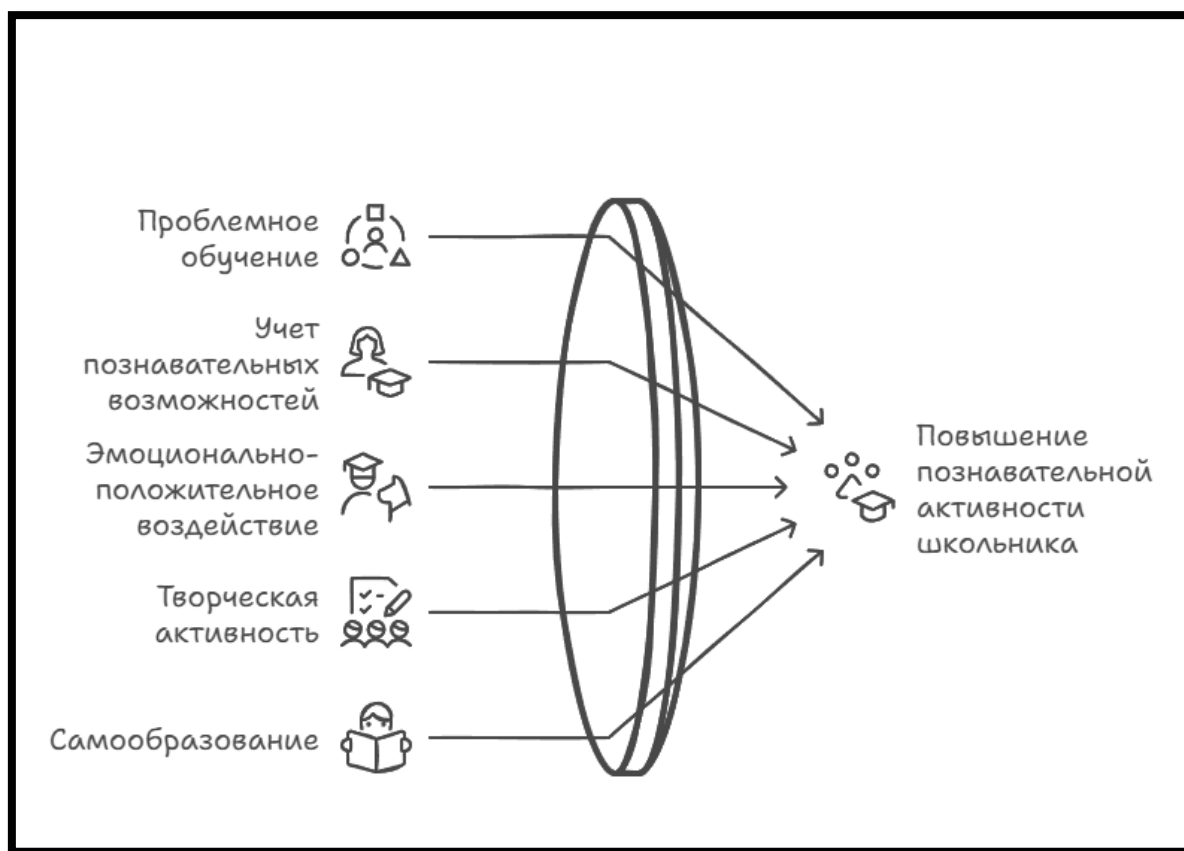


Рисунок 2 – Условия повышения познавательной активности обучающихся

В процессе обучения важно обеспечивать возникновение положительных эмоций по отношению к учебной деятельности, её содержанию, формам и методам осуществления. Эмоциональное состояние всегда связано с переживаниями, душевными волнениями, сочувствием, радостью, гневом, удивлением. К процессам внимания, запоминания, осмысливания в таком состоянии подключаются глубокие внутренние переживания личности, которые делают эти процессы интенсивными и оттого более эффективными в смысле достигаемых целей. Создаваемые на уроках ситуации должны вызывать радость узнавания не побочных ярких подробностей, деталей, а основных идей изучаемой проблемы. Эмоции должны вводить ученика в проблему, а не уводить от неё – в этом отличие подлинных познавательных эмоций от эмоций развлекательного, побочного характера [55].

Цель повышения познавательного интереса – повышение активности школьников для получения прочных знаний. Активность ребенка - это проявление потребности его жизненных сил, поэтому можно считать и предпосылкой, и результатом его развития. Любая деятельность, осуществляемая человеком, приводит в активное состояние его физические и духовные силы [57].

Деятельность – это активное состояние человека. Поэтому и активность школьника может быть выражена через различные виды деятельности: трудовую, познавательную, общественную и т. д. Проявления активности в определенных видах деятельности соответствуют их характеру и специфике. В одних случаях в большой мере выражена двигательная, физическая активность, в других - интеллектуальная, духовная [53]. Однако оптимальным для развития личности нужно считать проявление всех форм активности в любой деятельности (сенсомоторной активности, например, в учении, интеллектуальной в труде, внесение и в труд, и в учение элементов

общественной активности). Комплексное решение этой задачи способствует всестороннему развитию личности.

### 1.3 Возрастные и контекстные факторы особенностей изучения биологии в основной школе

Содержание и принципы построения предмета «Биология» определены, в первую очередь, с учётом специфики базовой науки – биологии и её значения: в познании законов природы; в материальной жизни общества; в решении глобальных проблем развития человечества – экономических, ресурсосберегающих, социальных; проблем здоровьесберегающих технологий и обеспечения здорового образа жизни; проблем охраны природы среды и сбережения здоровья человека [36].

Формирование содержания учебного предмета «Биология» осуществлено с учётом общих положений о приоритетах развития системы общего образования в Российской Федерации в последние десятилетия.

Одной из задач, поставленных государством и социумом перед школой, является обеспечение возможности получения выпускниками фундаментального естественно-научного общего образования вообще и биологического образования в частности. В рамках решения данной задачи в настоящее время идёт процесс дальнейшего развития школьного биологического образования [14, 31].

Федеральные государственные образовательные стандарты предполагают формирование таких социально-личностных компетенций, обучающихся как готовность и способность к саморазвитию, мотивированное отношение к учению и познанию, сформированность основ российской, гражданской идентичности. Особая роль отводится воспитанию и развитию качеств личности, отвечающих требованиям задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности и диалога культур; включению обучающихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды

(населённого пункта, района, города) для приобретения опыта реального управления и действия; воспитанию личности, любящей свой край и своё Отечество. Успешному решению поставленных задач способствует использование на уроках естествознания краеведческого материала, т.е. регионального компонента [33].

Одним из требований федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования является необходимость формирования у учащихся «компетенций и компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской и проектной деятельности». В соответствии с ФГОС итогами такой деятельности следует считать не столько предметные результаты по учебным предметам, сколько интеллектуальное, личностное развитие учащихся, рост их компетентности в сфере исследований, формирование умения сотрудничать в коллективе и работать самостоятельно, уяснение сущности проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности деятельности подрастающего поколения [32].

Для соблюдения требований ФГОС необходимо понимать возрастные особенности изучаемой группы школьников, а также соответствующие возрасту возможные способы повышения познавательного интереса к изучению биологии.

Обучающиеся 5-6 классов лишь начинают переход от конкретного мышления к более развивающемуся абстрактному. Многие еще не способны понимать сложные концепции и общие идеи. В этом возрасте у детей наблюдается рост эмоциональной восприимчивости, формируются представления о себе и своем месте в мире. Авторитет взрослых все еще для большинства остается существенным, однако друзья и сверстники все больше становятся важными фигурами.

У школьников данного возраста часто наблюдается интерес к новым предметам, но внимание все еще может быть непостоянным. Важно

поддерживать интерес с помощью активных и интерактивных методов обучения.

Учитывая данные особенности, важно создавать поддерживающую вдохновляющую среду. Это можно достичь через:

- использование активных методов обучения, таких как групповые проекты, игры и эксперименты,
- обеспечение возможности для самовыражения и творчества,
- вовлечение родителей в образовательный процесс, что способствует формированию положительной атмосферы.

Период 7-8 классов мы можем назвать возрастом больших эмоциональных изменений. У подростков наблюдаются колебания настроения и возможны резкие изменения в круге интересов. Важность мнения взрослых становится менее значимой, вместо этого укрепляются связи со сверстниками. Друзья могут влиять на выбор, поведение и восприятие подростками социальных норм. Важно поддерживать интерес к учебе, так как подростки могут начать терять мотивацию к определенным предметам, включая биологию. При работе с данными школьниками целесообразно поддерживать развитие критического мышления, к примеру, через применение проблемных задач и кейс-методов. Необходимо делать упор на индивидуализацию обучения, предлагая разнообразные формы занятий и заданий.

Девятиклассники начинают задумываться о выборах, касающихся дальнейшего образования и карьеры. Это может вызывать как мотивацию к обучению, так и полное ее отсутствие, если подросток не видит перспективы в дальнейшем изучении биологии. Авторитет родителей и учителя в большинстве случаев больше не будет играть значительной роли, так как в этом возрасте школьники довольно критически относятся к мнению взрослых. Необходимо предоставить девятикласснику предмет таким образом, чтобы он лично убедился в необходимости предмета.

Важно подчеркивать профориентационные моменты обучения биологии, а также необходимость дисциплины в жизни [9].

Изучение биологии может представлять собой определенные сложности, уничтожая интерес и внутреннюю мотивацию школьников. Основными причинами являются:

1. Сложность материала. Биология охватывает широкий круг тем – от молекулярной биологии до экологии. Учащимся может быть сложно усвоить большой объем информации и делать это систематически.

2. Абстрактные концепции. Понимание микроскопических процессов, а также взаимосвязи экосистем требуют определенного уровня абстрактного мышления.

3. Изучение материала без подкрепления связью с жизнью. Даже лабораторные работы без понимания нужности полученного умения или знания превращают обучение в череду выполнения бессмысленных, на взгляд ученика, указаний учителя.

4. Однообразие подходов к обучению. Традиционные уроки по схеме «Учитель рассказал – ученик пересказал» не могут быть эффективны в вопросах поддержания устойчивого интереса современного школьника, привыкшего к изобилию разнообразной информации и доступа к ней. В эпоху цифровых технологий и мгновенной коммуникации учащиеся ожидают более интерактивного, вовлекающего и личностно ориентированного подхода к обучению.

#### Выводы по первой главе

Познавательный интерес играет ключевую роль в качественном усвоении информации школьником. Множество отечественных педагогов согласны с данным мнением и предлагают несколько путей возникновения познавательного интереса, однако между ними есть общие черты. Нами принято взять за основу следующие стадии развития познавательного интереса: занимательность пробуждает любопытство; любопытство

переходит в любознательность; любознательность порождает непосредственно познавательный интерес.

На начальных этапах изучения биологии интерес возникает быстро. Необходимо продемонстрировать ученикам новое, объяснить уже известные явления с точки зрения биологии, заинтересовать необычными формами обучения.

В период 7-8 классов важно поддерживать интерес, показав многогранность науки биология. Ни в коем случае нельзя продолжать обучение сухими фактами и заучиванием учебника. Формы обучения должны быть разнообразны и познавательны, а материал обязательно связан с жизнью самого школьника.

Интерес выпускников основной школы поддерживаем, показав его профессиональную направленность, его возможности в будущей профессии и жизни.

Ключевым аспектом повышения мотивации школьников к изучению биологии является использование различных форм подачи материала, включая активные методы обучения и эмоционально-положительное воздействие на учеников.

## **ГЛАВА 2. КРАЕВЕДЧЕСКИЙ ПРИНЦИП ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ КАК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА**

### **2.1 Сущность и значение краеведческого принципа обучения**

В решении поставленных задач нашей работы мы исходили из сложившейся в отечественной школе теории и практики краеведческой работы с учащимися, адаптируя ее основные положения к особенностям учебно-воспитательного процесса по биологии в 5-9 классах, а также из работ отечественных методистов, посвященных вопросам школьного краеведения (Д.Н. Кайгородов, Б.В. Всесвятский, Н.М. Верзилин, П.В. Иванов и др.).

При отборе и моделировании системы краеведческих знаний мы опирались на работы отечественных ученых о знании, как философской и дидактической категории (П.В. Копнин, С.А. Шапоринский, И.Я. Лернер и др.) и сущности системного подхода к их моделированию (В.Г. Афанасьев, Блауберг И. В., В. Н. Садовский, А.М. Сохор, А.Д. Холл, Юдин Э. Г. и др.).

«Краеведение – изучение природы, населения, хозяйства, истории и культуры какой-либо части страны, административного или природного региона, населенных пунктов главным образом силами местного населения» [43].

Краеведческий принцип – это «общепедагогический принцип, который означает всестороннее использование краеведческих сведений и источников в организации учебной и воспитательной работы» [11]. При этом обучающиеся должны активно использовать знания, которые получены при изучении родного края.

Наиболее существенными в обучении школьников биологии с его учетом являются следующие положения:

- знания, подводящие к пониманию некоторых фундаментальных основ экологии, сформулированных в виде законов;



- практические меры по восстановлению нарушенного в природе равновесия;
- правила поведения в природе [44].

Краеведение на уроках естественнонаучного цикла это, прежде всего использование местного материала в учебном процессе. Затем - включение в учебный план факультативных занятий по краеведению и использование краеведческих данных во внеклассной и внеурочной работе.

Краеведение как знание о природных богатствах родного края зародилось в древности. Оно было тесно связано с первоначальным познанием природы, истории, этнографии родного края. Сведения об эколого-краеведческих явлениях природы с давних пор включались в содержание биологического образования. Об этом свидетельствует история школьного естествознания России. Анализ научной литературы показал, что краеведческий принцип недостаточно исследован с позиций современной педагогической науки. Можно отметить также, что краеведческий принцип не представлен среди принципов обучения и воспитания, общепедагогических принципов в учебниках педагогики за последние 20 лет. Однако с введением ФГОС использование краеведческого принципа является важным при формировании универсальных учебных действий.

Краеведческие наблюдения позволяют познакомить учеников с многообразными явлениями и процессами, происходящими в природе, показать взаимосвязь человека и его деятельности и природных явлений, подвести к пониманию природы как единого, где все связано и взаимообусловлено [47].

Отличительные признаки краеведения – локальный и эмпирический характер исследований. В этом заключается главное различие между краеведением и регионоведением. Задача последнего – увидеть специфику региона на фоне других регионов, вписать его в более глобальную систему, попытаться объяснить закономерности территориального

развития. Это не значит, что в регионоведении нет эмпирического, прикладного уровня исследований, но в нем, в отличие от краеведения, существует уровень теоретический, концептуальный. Невозможно представить современное регионоведение без компаративистики, сопоставление – один из основных методов региональных исследований. Разрабатывая параметры, критерии сопоставления отдельных регионов, находя общее и специфичное в территориальном развитии, регионоведение стремится изучить логику процессов, разворачивающихся в пространстве.

Краеведческие же исследования, сосредоточенные на уникальности предмета, практически не оперируют сопоставительными методами. Если краеведы и используют в своих работах сравнения, то это, как правило, сравнения особого свойства.

Итак, типологическими признаками краеведения выступают: субъективность оценок, значительная доля дилетантских текстов, игнорирующих научные методы исследования, локальный и эмпирический характер работ, их огромная стилевая, жанровая, тематическая разбросанность и различная научная «принадлежность» [46].

В последнее время наблюдается тенденция насыщения содержания естественнонаучного, а значит и биологического образования мировоззренческими, нравственно и экологически ценными идеями [36].

Современные требования к образованию опираются на необходимость следующих принципов:

- функциональная естественнонаучная грамотность,
- компетентностный подход,
- деятельностный подход,
- проектная деятельность,
- принцип связи теории и практики или обучения с жизнью,
- проблемное обучение,
- профессиональная ориентация и экономическое воспитание,
- природно-производственное окружение школы,

- воспитательные возможности,
- активная жизненная позиция,
- личностно-ориентированное обучение.

Используя краеведческий подход в обучении биологии, мы можем раскрывать каждый из приведенных принципов. Выступая интегрирующим фактором образовательного процесса, краеведческая составляющая направлена на формирование целостных представлений об объектах окружающего мира, его явлениях и процессах. Последние служат основой для формирования понятий мировоззренческого характера, доступных для непосредственного наблюдения [3].

Педагогическое условие эффективного использования эколого-ориентированных материалов – это краеведческий принцип организации биоэкологического образования:

- изучение биологического разнообразия основных таксонов растений, грибов, лишайников, животных в типичных природных сообществах родного края на основе краеведческого принципа;
- знакомство с основами биоэкологических знаний на краеведческом материале, что способствует воспитанию любви к своему краю, стране; формированию основ экологической культуры;
- использование теоретических знаний на практике предполагает экскурсии в природу, местный краеведческий музей: в процессе наблюдения за состоянием природы родного края, самостоятельного приобретения новых знаний также развивается познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности [45].

П.В. Иванов предложил ряд методических приемов использования краеведческого материала на уроках:

- 1) как основной рабочий материал урока,
- 2) иллюстрации местными примерами,
- 3) объяснение с приведением местного примера, факта,

- 4) самостоятельный поиск примеров при изучении или закреплении новых знаний,
- 5) самостоятельное рассмотрение краеведческого материала на уроке, дома,
- 6) на основе изученного материала подобрать примеры к следующему уроку,
- 7) практическая работа на местном материале,
- 8) внеклассная и внеурочная краеведческая работа [12].

Междисциплинарный подход в обучении отлично реализуется в экологическом краеведении. Примером такой межпредметной связи географии, экологии и биологии может быть работа по картированию редких и охраняемых видов конкретного района или области. Комплексная эколого-географическая характеристика изучаемой территории (поселка, небольшого города, отдельного урочища) может использоваться на уроках экологии и географии как практическая или проектная работа и иметь не только обучающее значение, но и практическую значимость [15].

Организацией учебной краеведческой работы в школе по географии, биологии и экологии занимались многочисленные педагоги и учёные [1, 22].

Успех краеведческого подхода зависит от грамотного подбора различных методов и приемов их осуществления. Наиболее часто используемые для проведения практической и исследовательской деятельности школьников в учебной краеведческой работе являются исследовательский, проектный и объяснительно-иллюстративный методы. Основная задача учителя в организации учебной краеведческой работы заключается в том, чтобы в каждом конкретном случае определить наиболее приемлемые методы и приемы осуществления краеведческого подхода [7].

Нельзя недооценивать роль краеведческого подхода в обучении при воспитании гражданско-патриотического мировоззрения юного гражданина России.

С начала нового века в нашей стране было реализовано четыре программы патриотического воспитания. Основой стратегии современного этапа патриотического воспитания стала Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 – 2020 годы», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 г. № 1493, согласно которому «патриотическое воспитание представляет собой систематическую и целенаправленную деятельность органов государственной власти, институтов гражданского общества и семьи по формированию у граждан высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины» [38]. В «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» в рамках масштабного обновления воспитательного процесса с учетом перспективных достижений педагогической науки было заявлено о создании «условий для воспитания у детей активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества» [40]. Одна из задач, закрепленных в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, сформулирована как «укрепление традиционных российских духовно-нравственных ценностей, сохранение культурного и исторического наследия народа России» [48].

В настоящее время очевиден факт, что на протяжении многих веков гражданственность и патриотизм были одной из главных духовно-нравственных ценностей у большинства населения нашей страны. Приоритетной задачей воспитания является формирование «у юных

россиян потребность осуществлять осознанный самостоятельный выбор социально ценностных гражданско-патриотических ориентиров» [8].

Очевидно, что и патриотизм, и гражданственность – это не только элементы гражданско-патриотических ценностей, но, прежде всего, чувства конкретной личности, ее эмоциональные переживания по поводу своего места и роли в социуме. Поэтому их формирование у граждан России является важной государственно-общественной педагогической задачей, которая исполнялась институтами образования и воспитания на всем протяжении отечественной истории. Это путь к общественному согласию, обеспечивающий поступательное экономическое, социальное и духовное развитие граждан [25].

Менее очевидным кажется еще один аспект воспитания, который можно реализовать через краеведческий подход – это профессиональная ориентация обучающихся.

Профессиональная ориентация обучающихся – это целенаправленная деятельность по подготовке обучающихся к профессиональному самоопределению в соответствии с их личным набором качеств, интересов, способностей, состояния здоровья и потребностей развития общества, имеющая комплексный подход в образовательной, воспитательной и иных видах деятельности.

Профессиональное самоопределение – процесс и результат:

- выявления, уточнения и утверждения человеком собственной позиции в профессионально-трудовой сфере посредством согласования индивидуальных возможностей, стремлений, смыслов и внешних вызовов (смысловая сторона профессионального самоопределения);

- овладения необходимым для этого инструментарием: знаниями, умениями, навыками, опытом, компетенциями (инструментальная сторона профессионального самоопределения).

Зачастую после окончания профессиональных учебных заведений молодые выпускники не возвращаются на малую родину для дальнейшей

жизни, а предпочитают строить карьеру в индустриально развитых городах. Это особенно характерно для сельской местности и небольших городов. Во многих регионах наблюдается профессиональный отток [27].

Используя в качестве краеведческого материала объекты местного производства, сельского хозяйства и пищевой промышленности мы можем показать школьникам возможности будущего трудоустройства в собственных регионах. При правильном использовании краеведческого материала такого рода мы даем не только информацию о возможностях, но и можем помочь школьнику выявить его профессиональные склонности.

Профессиональные склонности – профессиональная сфера, к которой у обучающегося одновременно имеется как выраженный интерес, так и соответствующие способности [24].

Приведенные в пример подходы будут развивать в учениках внутреннюю мотивацию к обучению, что, несомненно, приведет к повышению качества обучения.

## 2.2 Методы и формы реализации краеведческого принципа обучения

Краеведческое образование – непрерывный процесс обучения и воспитания, направленный на усвоение основ знаний о природе, истории и культуре родного края, формирование нравственных ценностей, гражданского поведения и ответственного отношения к социокультурной и природной среде региона, людям, населяющим его, продуктам их труда.

Целью краеведческого образования является формирование национального самосознания (национальной и культурной идентичности) и ответственного гражданского поведения на основе изучения исторического наследия и современной жизни родного края [23].

Рассмотрим методы и формы, которые могут быть применены для реализации краеведческого принципа в преподавании биологии:

1. Исследовательский метод. Организовать полевые изучения, где учащиеся могут изучить и собрать образцы растений и животных.

Учащиеся могут проводить исследования по конкретным биологическим вопросам, связанным с их регионом, например, изменение климата, охрана редких видов или состояние местной растительности.

2. Проблемно-ориентированное обучение. Учебные задачи, связанные с локальными вопросами. Например, обсуждение проблем загрязнения местной реки или сохранения уникальных природных ландшафтов.

3. Интегративный подход. Взаимосвязь биологии со смежными дисциплинами с использованием объектов регионального изучения. Например, изучение местных растений и их применение в традиционной медицине или быту местного населения в прошлые века.

Такой подход может помочь учителям связать изучаемый материал с реальными жизненными ситуациями учеников, а также способствовать формированию связей между существующими знаниями студентов и их применением в повседневной жизни. Особое внимание уделяется потенциалу местной среды и местной мудрости, включая местные знания, природные ресурсы и культурные аспекты, что позволяет учителям более эффективно использовать эти ресурсы в образовательном процессе [60].

Использование эколого-краеведческого материала возможно при разных формах процессов обучения и воспитания. Мы рассматриваем следующие формы работы:

- коллективные – работа обучающихся по озеленению и благоустройству помещений и территории образовательного учреждения (акция «Посади елочку»), праздники, конференции, экологические фестивали, экскурсии, походы (туризм);

- групповые – внеурочные занятия, экскурсии по экосистемам родного села (береговая линия Караталы-Аят, озерная береговая линия, степная зона, березово-осиновая зона), встречи со специалистами местных организаций сельского хозяйства, а также экскурсии в памятники природы края: «Белый камень», «Шумный брод», участие в ежегодных акциях



«Чистый берег», «День волонтера», проведение акции «Покормите птиц зимой» и «Кормушка», экологический практикум, волонтерские природоохранные компании;

– индивидуальные – самостоятельная работа в библиотеке, деятельность обучающихся по подготовке и выполнению докладов, проектов (например, «Охраняемые растения и животные», «Заповедные территории родного края» и т. п.), изготовление поделок, фотографирование, рисование, лепка.

В качестве форм реализации краеведческого материала целесообразно использовать:

1. Уроки с элементами краеведения. Практически для каждой темы в школьной программе биологии можно найти некоторые моменты, которые можно проиллюстрировать краеведческими материалами – представителями местной флоры и фауны, известными учеными-соотечественниками, местными предприятиями.

2. Экскурсии и выездные уроки для практического изучения биологических объектов. Одной из особенностей экскурсии по изучению биоразнообразия является возможность проведения учебно-исследовательской и проектной деятельности учащимися. Возможно распределение заданий по группам. Так, на экскурсии по изучению биоразнообразия растений, можно предложить следующие задания: изучение видового состава растений, входящих в состав биоценоза; способов размножения и расселения растений; приспособленности к условиям окружающей среды обитания и другие. При рассмотрении многообразия лекарственных растений на экскурсиях наряду с выполнением названных заданий целесообразно рассмотреть строение цветков и соцветий, выяснить, как происходит опыление цветков, и определить растения, произрастающие рядом с лекарственными растениями. На зоологической экскурсии уместны следующие темы для проведения исследования: животные-обитатели водных экосистем;

насекомые – опылители цветковых растений; орнитофауна смешанного леса и другие [51].

3. Мастер-классы и лекции от местных экспертов, которые могут поделиться не только своими знаниями в науке, но и собственным опытом в области своей профессии, что является важной частью профориентационной работы со школьниками.

4. Исследовательские краеведческие проекты, развивающие сразу несколько важных аспектов – функциональная естественнонаучная грамотность; системно-деятельностный подход, творческое мышление и метапредметные умения.

5. Домашние задания краеведческого характера. Задания могут быть как закреплением изученного, так и подготовкой к новой теме.

При отборе краеведческого материала для обучения можно учитывать следующие критерии:

1. Материал должен отражать последние данные и исследования в области биологии, а также учитывать текущее состояние биологических объектов, характерных для региона. Например, в качестве актуального варианта Красной книги Челябинской области необходимо брать последнее издание, предыдущие используя лишь для сравнительного анализа, так как содержание с каждым разом претерпевает значительные изменения.

2. Выбранный материал должен способствовать достижению образовательных целей, развивать ключевые компетенции и обеспечить понимание основных понятий и процессов. Например, изучение редких растений Челябинской области способствует развитию у школьников экологического и духовно-нравственного воспитания – понимание собственной ответственности за окружающую среду. Помимо этого, прослеживаются явная междисциплинарная связь с географией (условия среды обитания). Если занятие планируется в виде экскурсии или

исследовательского проекта, то формируются навыки работы в полевых условиях и применение теоретических знаний на практике.

3. Хороший краеведческий материал должен представлять информацию в различных форматах (текст, визуальные материалы, интерактивные элементы). Возможен вариант привлечения самих учеников к поиску иллюстраций и созданию видеороликов в качестве обучающих материалов. Это не только даст необходимое понимание о нужном объекте, но также и поможет ученикам реализовать свой творческий потенциал.

4. Материал должен быть легкодоступным и понятным для учащихся, а также удобным для учителей в процессе подготовки уроков. Нецелесообразно использовать оригинальный текст научной литературы с недоступной ученикам терминологией и формулировками. Немаловажным является не только когнитивная доступность, но и физическая. К примеру, необходимая учебная литература должна находиться в библиотечном фонде населенного пункта, или быть бесплатной для скачивания или чтения в интернете.

5. Краеведческий материал должен включать элементы, которые могут быть использованы в практической деятельности: экскурсии, лабораторные работы, проекты и т.д.

Подбор материалов и их представление в необходимой форме является сложной и кропотливой работой, но вместе с тем – это уникальный инструмент для привлечения внимания, побуждения и закрепления интереса школьника к предмету. Как следствие, такой подход будет способствовать формированию у учащихся более глубокого понимания биологических процессов и явлений, происходящих в их непосредственном окружении.

Использование цифровых технологий обучения на уроках биологии позволяет педагогам быть в курсе тенденций развития современной педагогической науки, а также повысить профессиональный уровень,

расширить кругозор учащихся, усилить мотивацию учения, усвоить базовые знания по биологии, их систематизировать; сформировать навыки самостоятельной работы [13].

Д.М. Воронин, О.В. Хотулёва и Г. В. Егорова в своей научно-исследовательской работе «Обзор цифровых образовательных ресурсов для учителей биологии», изданной в научном рецензируемом издании «Проблемы современного педагогического образования» в 2021 году, проанализировали порядка 100 сайтов с цифровыми образовательными ресурсами и сделали подборку для работы учителей биологии: (виртуальная образовательная лаборатория: [сайт]. URL: <http://www.virtulab.net/>); (проект «вся биология»: [сайт]. URL: <https://sbio.info/>); (научно-просветительский портал «Антропогенез.РУ»: [сайт]. URL: <https://antropogenez.ru/>); (единую коллекцию цифровых образовательных ресурсов: [сайт]. URL: <http://school-collection.edu.ru/collection/>); (сайт Веселый ранец: [сайт]. URL: <http://veselyy-ranets.ru/index.php/biology>); (московский городской методический центр: [сайт]. URL: <https://mosmetod.ru/metodicheskoeoprostranstvo/srednyaya-istarshaya-shkola/biologiya/metodicheskiematerialy/materialy-dlya-organizatsii-distantionnogo-obucheniya-biologiya-5-9klassy.html>); (проект «Интернетурок»: [сайт]. URL: <https://interneturok.ru/>); (архив журнала «Биология»: [сайт]. URL: <https://bio.1sept.ru/bioarchive.php>); (страница учительского портала: [сайт]. URL: <https://www.uchportal.ru/>); (проект «Зооклуб. Мегаэнциклопедия о животных»: [сайт]. URL: <https://zooclub.ru/>); (сайт государственного дарвиновского музея: [сайт]. URL: <http://www.darwinmuseum.ru/>); (информационный сайт зоологического музея Российской академии наук: [сайт]. URL: <http://www.zin.ru/>); (сайт информационной системы «Биоразнообразие России»: [сайт]. URL: <http://www.zin.ru/BioDiv/index.html>); (сайт научно-исследовательского

зоологического музея Московского государственного университета: [сайт]. URL: <https://zmmu.msu.ru/>); (имени М.В. Ломоносова Популярная энциклопедия флора и фауна: [сайт]. URL: <http://sci.aha.ru/biodiv/anim.htm>); (информационный сайт о живой природе: [сайт]. URL: <http://biodat.ru/>); (атлас анатомии человека: [сайт]. URL: <https://anatomcom.ru/>); (проект «The animal world»: [сайт]. URL: <http://www.theanimalworld.ru/>); (проект «Общая биология»: [сайт]. URL: <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm>); (проект «новый взгляд на преподавание биологии»: [сайт]. URL: <http://www.modernbiology.ru/index.html>); (сайт учителя биологии и экологии: [сайт]. URL: <https://www.mirbiologii.com/>).

В итоге авторами отобраны наилучшие цифровые образовательные ресурсы для использования на уроках биологии [6].

#### Вывод по второй главе

Реализация краеведческого принципа обучения биологии позволяет создать более глубокую связь между учащимися и учебным материалом, а также способствует формированию познавательного интереса и уважения к окружающей среде. Корректное использование регионального компонента в обучении помогает учащимся легче усваивать знания и видеть практическое применение изучаемого материала.

На данный момент отсутствуют комплексные и систематизированные источники, содержащие краеведческий материал, который был бы непосредственно адаптирован для обучения биологии в основной школе, что затрудняет его эффективное использование в образовательном процессе.

Краеведческий материал, отобранный для работы, должен отвечать нескольким критериям – актуальность, образовательная ценность, разнообразие, доступность, соответствие возрастным особенностям, возможность практического применения.

Краеведческий подход к обучению биологии позволяет школьникам не только глубже понять биологические процессы, но и развить экологическую грамотность, ответственное отношение к природе и местному сообществу. Используя различные методы и формы обучения, учитель может эффективно интегрировать краеведческий материал в изучение биологии, что сделает обучение более эффективным и интересным для учеников.

### **ГЛАВА 3. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ БИОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА**

3.1 Оценка уровня познавательного интереса школьников и факторы, влияющие на него

Базой практического исследования нашей работы является МОУ «СОШ» с. Кулевчи Варненского района Челябинской области.

Варненский район расположен в юго-восточной части Челябинской области. Кулевчинское сельское поселение находится в восточной части Варненского района. На Юге и Севере граничит с Республикой Казахстан. Несмотря на отдаленность и малочисленное население, школа имеет хорошую материальную базу, обеспечена современным оборудованием и новыми учебно-методическими комплексами. На момент исследования пятые и шестые классы обучались по обновленной программе, представленные в таблице 1, а седьмые – девятые по старой, представленные в таблице 2.

Таблица 1 – Новые УМК

Класс	Название	Авторы	Год издания
5	Биология. Введение в биологию: Линейный курс	В.В. Пасечник	2021
6	Биология. Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность. Линейный курс	В.В. Пасечник	2020
7	Биология. Многообразие растений. Бактерии, грибы. 7 класс. Линейный курс	В.В. Пасечник	2019
8	Биология. Животные. Линейный курс	В.В. Латюшин В.А. Шапкин Ж.А. Озерова	2022
9	Биология. Человек. Линейный курс	Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев.	2021

Таблица 2 – Старые УМК

Класс	Название	Авторы	Год издания
5	«Биология. Бактерии, грибы, растения»	В.В. Пасечник	2016
6	Биология. Многообразие покрытосеменных растений.	В.В. Пасечник	2016
7	Биология. Животные	В.В. Латюшин, В.А. Шапкин	2017
8	Биология. Человек	Д. В. Колесова	2017
9	Биология. Общие закономерности	В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов	2019

Школа имеет ряд особенностей, главной из которых является немногочисленность классов. В пятом классе на момент эксперимента обучалось двенадцать учеников, в шестом одиннадцать, в седьмом десять, в восьмом пятнадцать, в девятом семь. Общее количество учеников – 55. Для участия в эксперименте было принято взять все классы, и при подсчете успешности или неэффективности нашего эксперимента не разделять учеников в отдельные группы.

Для понимания уровня познавательной активности мы провели два анкетирования. Целью первого являлось определить отношение обучающихся к предмету биология (Приложение 1).

Ученики выбирали одну из двух анкет в зависимости от того, вызывает ли интерес биология. Показательным моментом является уже сам выбор анкеты в таблице 3.

Таблица 3 – Выбор анкеты для определения причин отношения школьников к предмету биология

Класс	Количество учеников, имеющих интерес к предмету	Количество учеников, не имеющих интерес к предмету
5	10	2
6	7	4
7	4	6
8	6	9
9	2	5
Общее количество	29	26
Доля, %	52,73	47,27



По данным видно, что отличия в отношении к предмету минимально – примерно половина учеников относится к предмету положительно, почти столько же отрицательно. Также стоит отметить общую тенденцию снижения интереса к биологии от пятого класса к девятому. Наибольший интерес наблюдается у пятиклассников, которые еще не приступили к глубокому изучению биологии, а находятся лишь в начале пути. Их интерес, в основном, обусловлен новостью предмета и ожиданиями от дальнейшего изучения. Низкий уровень интереса в девятом классе представляет собой обратную картину – ожиданий нового от предмета нет, заинтересованы те, кто решил выбрать биологию в качестве экзамена на ОГЭ. Далее нами были проанализированы выборы позиций анкет ( Таблица 4).

Таблица 4 – Результаты анкетирования «Почему мне не интересна биология»

Вариант	Частота выбора	Доля выбравших, %
На уроках биологии скучно, неинтересно	17	65,38
Не люблю сам предмет, так как увлекаюсь другим предметом.	21	80,77
Не люблю выполнять задания учителя.	9	34,62
Не умею работать самостоятельно.	9	34,62
Не понимаю материал учебника; не могу в нем самостоятельно разобраться.	11	42,31
Имею серьезные пробелы в знаниях по предмету за предыдущие годы, что мешает усвоить новый материал.	14	53,85
Надо много запоминать механически, а у меня плохая память.	19	73,08
Предмет очень трудный	22	84,62
На уроках биологии очень строго спрашивают.	6	23,08
На уроках биологии не очень строго спрашивают.	0	00,00
Необъективно оценивают знания.	1	03,85
Я не вижу смысла в ее изучении; мне кажется, что учить биологию не нужно.	19	73,08
Я не люблю выполнять домашние задания.	24	92,31
Мало времени дается на изучение материала.	15	57,69
Родители не могут помочь при подготовке домашнего задания.	9	34,62

Проранжировав список, мы можем выделить несколько лидирующих позиций и сделать вывод, что основными причинами отсутствия интереса к биологии являются: нежелание выполнять домашние задания, сложность предмета, интерес к другим предметам, большой объем материала и отсутствие перспективы изучения предмета.

Вторая часть учеников, выбравшая анкету «Почему тебе интересен предмет биология?», среди причин своего интереса выделяют связь между предметом биологии и пониманием жизненных процессов.

Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Почему тебе интересен предмет биология

Вариант ответа	Частота выбора	Доля выбравших, %
Мне легко дается биология.	14	48,28
Биология нужна при решении бытовых задач.	15	51,72
Биология – интересный, увлекательный предмет.	14	48,28
При изучении биологии расширяется кругозор.	17	58,62
Мне нравится понимать процессы вокруг меня.	27	93,10
Материал учебника понятен, есть возможность самостоятельно с ним разобраться.	10	41,38

Остальные варианты имеют минимальную разницу в количестве голосов.

Для оценки уровня заинтересованности информацией краеведческого характера учащимся была предложена другая анкета, представленная на рисунке 3, в которой необходимо внимательно прочитать утверждения и оцените каждое от 0 до 10, где 10 – полное согласие с данным утверждением, а 0 – полное несогласие.

Каждый вариант суммарно мог набрать от 0 до 550 баллов. Проанализировав ответы, мы сделали вывод, что значительная часть учеников считают, что многое знают о родном селе и районе, но гораздо меньше об области. Полезными знания краеведческого характера считают

немногим больше половины ответивших, и примерно столько же хотели бы получить больше информации о родном крае.

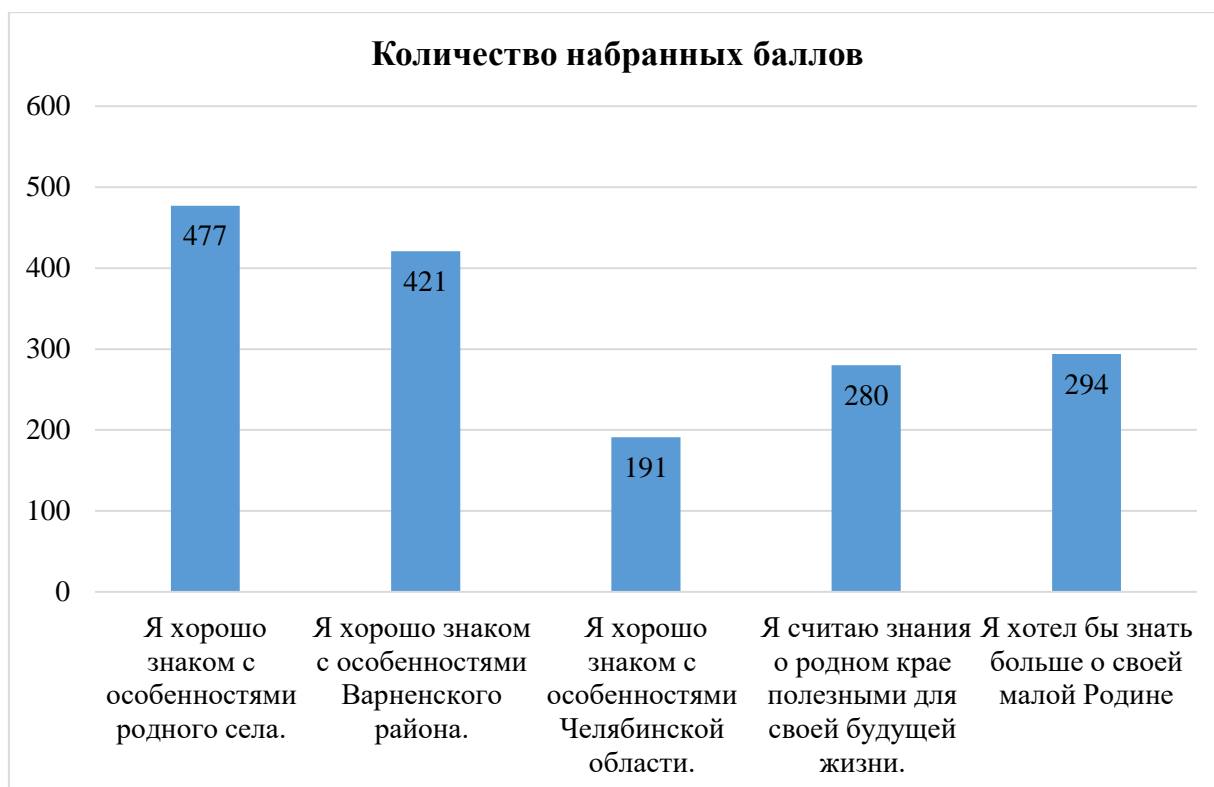


Рисунок 3 – Результаты анкетирования «Моя малая родина»

В ходе нашего эксперимента нами был сделан вывод об ошибочности оценки обучающимися собственной осведомленности. Большинство учеников показывали в лучшем случае средние знания о видовом составе, экологических условиях и истории села. Двое из учеников девятого класса показали высокий уровень осведомленности о Варненском районе и Челябинской области.

Таким образом, мы пришли к выводу, что одной из задач каждого урока должна являться демонстрация обширности информации за пределами знаний ученика. Наличие нового и неизведанного должно приводить к побуждению интереса любопытства. Проводя комплексную работу при подборе материалов и фактов для урока, мы формируем в личности ученика любознательность. Применяя разнообразные формы и методы обучения, мы добиваемся от школьника познавательной активности. И, наконец, развивая естественно-научную картину мира у

обучающихся, мы прививаем им стремление к теоретическому познанию. Взяв за основу данную методику, основанную на исследованиях Г.И. Щукиной, мы разрабатывали систему уроков биологии с применением краеведческого материала.

### 3.2 Организация и методы проведения эксперимента

На подготовительном этапе исследования нами был проанализирован школьный курс биологии с целью подбора краеведческого материала для использования на уроках (Приложение 2). При подборе материалов мы придерживались нескольких критериев, подробно описанных в главе 2. (актуальность, образовательная ценность, разнообразие, доступность, соответствие возрастным особенностям, возможность практического применения.)

Также материал должен был соответствовать минимум одному из современных подходов к обучению естественным наукам:

- 1) функциональная естественнонаучная грамотность;
- 2) компетентностный подход;
- 3) деятельностный подход;
- 4) проектная деятельность;
- 5) принцип связи теории и практики или обучения с жизнью;
- 6) проблемное обучение;
- 7) профессиональная ориентация и экономическое воспитание;
- 8) природно-производственное окружение школы;
- 9) воспитательные возможности;
- 10) активная жизненная позиция;
- 11) личностно-ориентированное обучение.

Методика применения краеведческого материала включала в себя следующее:

1) обязательным моментом является актуализация не только предыдущих тем и полученных ранее знаний, но и имеющийся личный опыт наблюдения за живыми организмами;

2) работа с краеведческими литературными источниками;

3) экскурсии и уроки на свежем воздухе в пределах населенного пункта с целью изучения местных объектов;

4) групповые проекты и доклады по местным живым объектам и влиянию условий на них;

5) при изучении теоретического материала акцент делается на такие примеры, которые учащиеся могут наблюдать в пределах собственного места жительства. Например, систематические единицы (отделы, типы, классы, отряды, семейства) изучать на примерах типичных местных видов;

б) из каждой систематической группы отбирать виды организмов, которые имеют определенное значение:

- являются важной неотъемлемой частью биогеоценозов,
- являются редкими, реликтовыми или охраняемыми видами,
- используются в хозяйственных целях,
- служат сырьем для получения лекарственных препаратов,
- могут использоваться для озеленительных работ,
- могут служить исходным материалом для селекции в регионе,
- имеют эстетическое значение для человека.

Краеведческий материал биологического характера логически дополняет содержание тематических разделов, обеспечивает закрепление и применение на практике полученных знаний, развивает умения наблюдать, анализировать, сравнивать, проводить исследования, устанавливать причинно-следственные связи, строить прогноз при изучении природы родного края.

Уже на первых занятиях в пятом классе мы начинаем внедрять краеведческий материал. На лабораторной работе «Увеличительные

приборы» после рассмотрения готовых препаратов в микроскоп, ученикам предлагается рассмотреть каплю воды из местной реки – Караталы-Аят. Помимо навыка работы с микроскопом и понимания его возможностей, ученики делают практический вывод – сырую воду из реки употреблять нельзя.

В начале сентября ученики получают задание – «грибная фотоохота». В декабре, на тему «Царство Грибы: многообразие и значение.» проводится работа с фотографиями, обсуждаются классификация, особенности строения, условия обитания, ядовитые грибы, грибы-паразиты и съедобные грибы. Лучшие работы остаются в классе в качестве познавательной выставки для учеников других классов. Таким образом мы развиваем у учеников творческие способности, желание самостоятельно выполнять задание, умение анализировать и выбирать информацию. Поощряя выполнение задания местом в фотовыставке, мы подкрепляем его опыт положительными эмоциями, что будет стимулировать его в будущем.

Тема «Охрана природы. Особо охраняемые природные территории.» разделена на два урока. Изучение данной темы проводилось в два этапа – на первом уроке проходили теоретические аспекты и формировали рабочие группы для подготовки проекта, обсуждали суть и варианты исполнения. Темами проектов стали территории Челябинской области и Варненского района:

- Река «Нижний Тогузак» и ее памятники (Скальные выходы граптолитов в долине реки, Шумный брод в долине реки, Белый Камень) [39]:

- Национальный парк «Таганай»
- Национальный парк «Зюраткуль»
- Восточно-Уральский заповедник и др.

Выполняя подобные мини-проекты, учащиеся формируют метапредметные умения, развивают свои творческие способности, а групповая форма работы учит коммуникации со сверстниками.

На уроках по классификации растений, их особенностям, при изучении их органов и тканей мы старались использовать в качестве иллюстративного материала местных представителей флоры. Школьная материальная база для этого оснащена коллекциями гербариев. Однако этим подбор материалов не ограничивался. Во время теплого периода учебного года (сентябрь, май) мы стараемся проводить регулярные экскурсии по территории села, и одним из заданий экскурсии является найти несколько растений, которые впоследствии можно использовать для изучения на уроках. В целях экологического воспитания и понятия о целесообразном природопользовании перед началом экскурсий ученики инструктируются по поводу запрета на сбор растений без разрешения учителя. Таким образом мы собираем образцы семян, листьев, стеблей необходимых растений. Изучение культурных растений сопровождается выездными экскурсиями на предприятия сельского хозяйства - ОАО «Варненский комбинат хлебопродуктов», «ВарнаАгроМаш». Таким образом мы осуществляем профориентационный принцип обучения.

В разговоре о редких и исчезающих видах обязательно упоминаем представителей местной флоры и фауны, являющихся редкими или уже исчезнувшими. Например, Южнорусского тарантула (в простонародье мизгирь; лат. *Lycosa singoriensis*) еще 15 лет назад можно было встретить в Варненском районе. Таким образом мы изучаем и других представителей Красной книги. Для лучшего запоминания ученикам предлагаем карточки с краткой информацией о представителе. После изучения раздела учеников ждет небольшая проверочная работа – по фотографии определить вид, отряд и семейство. Пример карточки (сторона А) на рисунке 4, (сторона Б) на рисунке 5.

<p>Отряд Гусеобразные Anseriformes Семейство Утиные Anatidae</p>	
<p><b>ЛЕБЕДЬ-ШИПУН</b> <i>Cygnus olor</i> (J.F. Gmelin, 1789)</p>	
 <p>Рисунок: В.К. Рябицев</p>	
	
<p><b>Статус.</b> V категория. Восстанавливающийся вид. <b>Численность.</b> Постепенно растет. В настоящее время в области гнездятся не менее 1 тыс. пар. С учетом мигрирующих, холостых и неполовозрелых особей общее количество может достигать 10–20 тыс. птиц.</p>	<p><b>Биология и экология.</b> Населяют крупные и средние по площади соленые и пресные водоемы, заросшие тростником. В выводках обычно 3–5 птенцов. <b>Лимитирующие факторы.</b> Ограниченность кормовой базы и удобных для гнездования водоемов, браконьерский отстрел птиц.</p>

Рисунок 4 – Представители Красной книги Челябинской области (сторона А)

<p><b>ЛЕБЕДЬ-ШИПУН</b> <i>Cygnus olor</i></p>	
 <p>взрослый молодой 1-я зима</p>	<p>Образует пожизненные моногамные пары. Гнездится на суше у воды. В кладке 5–8 яиц. Инкубационный период длится 35–38 дней. Насиживает в основном самка. Оба родителя заботятся о выводке в течение 4–5 месяцев. Продолжительность жизни составляет 28 лет.</p>
 <p>Длина тела 180 см Размах крыльев 240 см</p>	
 <p>Масса самка – 5,5–6 кг самец – 8–13 кг</p>	
 <p>Водная растительность, трава, злаки</p>	

Рисунок 5 – Представители Красной книги Челябинской области (сторона Б)

Примеры изучения краснокнижных животных на уроке представлены в приложении 3.



На уроках по классификации растений, их особенностям, при изучении их органов и тканей мы старались использовать в качестве иллюстративного материала местных представителей флоры. Школьная материальная база для этого оснащена коллекциями гербариев. Однако этим подбор материалов не ограничивался. Во время теплого периода учебного года (сентябрь, май) мы стараемся проводить регулярные экскурсии по территории села, и одним из заданий экскурсии является найти несколько растений, которые впоследствии можно использовать для изучения на уроках. В целях экологического воспитания и понятия о целесообразном природопользовании перед началом экскурсий ученики инструктируются по поводу запрета на сбор растений без разрешения учителя. Таким образом мы собираем образцы семян, листьев, стеблей необходимых растений. Изучение культурных растений сопровождается выездными экскурсиями на предприятия сельского хозяйства – ОАО «Варненский комбинат хлебопродуктов», «ВарнаАгроМаш». Таким образом мы осуществляем профориентационный принцип обучения.

На уроке «Класс Рыбы: Хрящевые, Костные.» разбираем местных обитателей реки Караталы-Аят – окуня, щуку, плотву, ерша, ельца, голяна, ротана. Так же поступаем с представителями других классов и отрядов. При изучении птиц и млекопитающих в качестве дополнительной информации ученики получают знания об охотничьих угодьях и промысловых видах района. Осуществляется серьезный момент экологического воспитания – разумное природопользование. В продолжении экологической темы мы рассматриваем влияние антропогенных факторов, таких как ЗАО «Михеевский ГОК».

Изучение анатомии в восьмом классе осуществляется в тесной взаимосвязи с понятием медицины. На одном из последних уроков нами был проведен урок-конференция, посвященный выдающимся врачам Челябинской области и их достижениям. В течение года были проведены две мини-лекции от врачей районной поликлиники с. Варна: лекция на

уроке «Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь» от врача общей практики и лекция на уроке «Пищеварение в ротовой полости» от стоматолога. Целью данных лекций было не только получение знаний по теме, но и профориентация учащихся.

Урок «Искусственные экосистемы» проводим также в виде экскурсии. Обучающиеся заполняют таблицу 7 для закрепления материала, видя примеры своими глазами.

Таблица 7 – Сравнение естественных и искусственных экосистем

Пример сравнения	Агроценоз	Биоценоз
Направление отбора		
Источник энергии		
Круговорот веществ		
Видовое разнообразие		
Саморегуляционная устойчивость		
Обработка почвы		
Цепи питания		

В течение года учащимися активно проводилась проектно-исследовательская работа на различные темы. Примерные темы исследовательских работ:

- редкие виды растений на территории Челябинской области,
- редкие виды животных на территории Челябинской области,
- роль конкуренции в экосистеме на примере прибрежной зоны реки Караталы-Аят,
- севообороты и их экологическая роль,
- особо охраняемые объекты Челябинской области,
- рациональное использование воды – путь сотрудничества человека и природы,
- роль леса, полевых растений в экосистеме,
- какую энергетику я выбираю для будущего,

- взаимосвязь погоды и жизнестойкости культурных растений,
- влияние предприятий горной промышленности на экосистемы на примере Михеевского ГОК.

Работы представлялись на школьную конференцию учащихся, областную конференцию.

Эколого-краеведческий материал обладает важным воспитательным потенциалом. Его можно применять на уроках, а также во внеурочной деятельности, затрагивая экологическое, эстетическое, нравственное, патриотическое, трудовое направления воспитания.

### 3.3 Анализ влияния краеведческого подхода на формирование и развитие познавательного интереса школьников

В конце учебного года нами было проведено итоговое анкетирование, целью которого являлось выяснить влияние краеведческого материала на познавательный интерес к изучению биологии. Как и ожидалось, на этот раз доля положительно относящихся к предмету учеников выросла. Результаты в таблице 8.

Таблица 8 – Выбор анкеты для определения причин отношения школьников к предмету биология

Класс	Количество учеников, положительно относящихся к предмету	Количество учеников, отрицательно относящихся к предмету
5	12	0
6	10	1
7	7	3
8	8	7
9	4	3
Общее количество	41	14
Доля, %	74,55	25,45

Ответы на вторую анкету, указанной на рисунке 3 также изменились, изменения мы можем увидеть на рисунке 6. Уверенность в знании своего села и района немного снизились из-за осознания границ собственного

знания по сравнению с масштабами информации. Знания о Челябинской области немного выросли. Положительным моментом мы считаем то, что значительно выросли баллы пунктов №4 и №5.

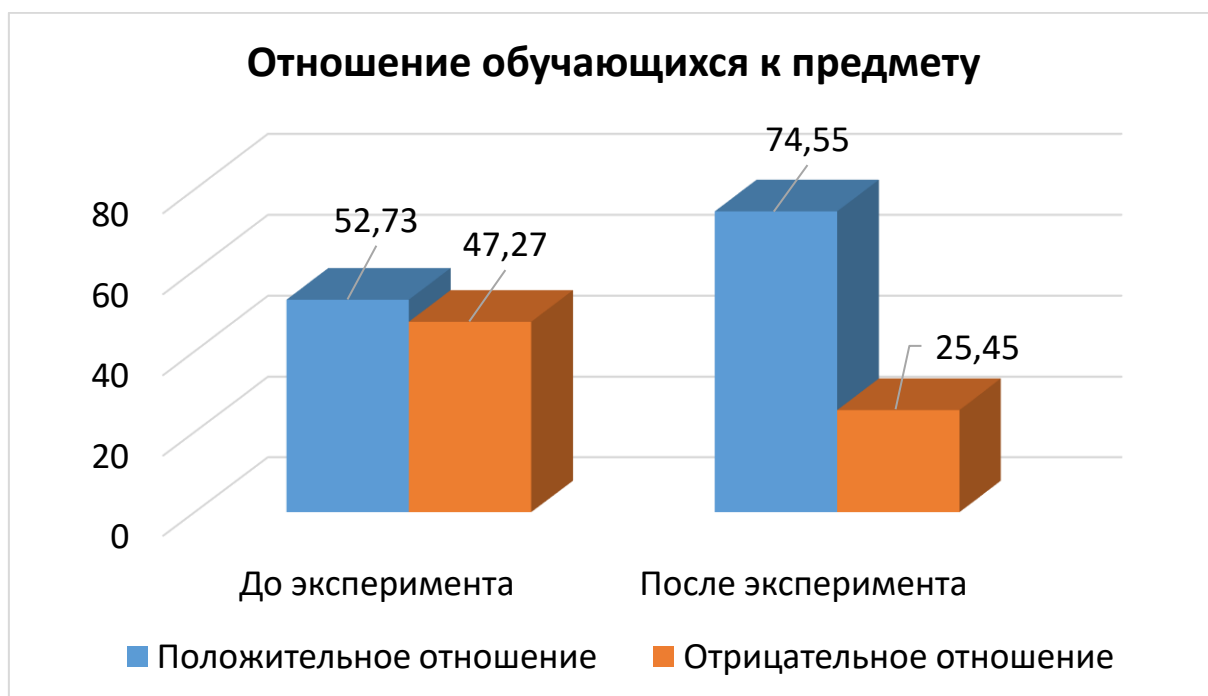


Рисунок 6 – Изменение выбора ответов на анкету «моя малая родина»

Среди негативных вариантов теперь преобладают увлечённость другим предметом и пробелы за предыдущие года обучения. Отсутствие интереса к обучению и нежелание выполнять домашние задания также в преобладающих. Однако значительно снизился вариант отсутствия смысла в изучении биологии, данные мы видим в таблице 9.

Таблица 9 – Изменение выбора ответов в анкете «Почему мне не интересна биология»

Вариант	Частота выбора
<i>1</i>	2
На уроках биологии скучно, неинтересно	13
Не люблю сам предмет, так как увлекаюсь другим предметом.	14
Не люблю выполнять задания учителя.	8
Не умею работать самостоятельно.	8
Не понимаю материал учебника; не могу в нем самостоятельно разобраться.	11
Имею серьезные пробелы в знаниях по предмету за предыдущие годы, что мешает усвоить новый материал.	14

1	2
Надо много запоминать механически, а у меня плохая память.	13
Предмет очень трудный	9
На уроках биологии очень строго спрашивают.	7
На уроках биологии не очень строго спрашивают.	0
Необъективно оценивают знания.	0
Я не вижу смысла в ее изучении; мне кажется, что учить биологию не нужно.	5
Я не люблю выполнять домашние задания.	14
Мало времени дается на изучение материала.	8
Родители не могут помочь при подготовке домашнего задания.	11

Ученики в целом стали ходить на уроки с большим воодушевлением, на самих уроках проявляли большую активность, некоторые с энтузиазмом стремились отвечать домашнее задание, хотя раньше такого за ними не наблюдалось.

#### Выводы по третьей главе

Исследование показало, что использование краеведческого материала значительно способствует формированию и развитию познавательного интереса к предмету у обучающихся. Теоретический материал, подкрепленный краеведческим, положительно влияет на понимание материала, что делает изучение дисциплины более интересным для школьников.

Основными причинами отсутствия интереса к биологии являются: нежелание выполнять домашние задания, сложность предмета, интерес к другим предметам, большой объем материала и отсутствие перспективы изучения предмета. Использование краеведческого материала может быть эффективным в решении данных проблем при соблюдении условий и правильной методике использования материалов на уроках.

При отборе материалов мы опирались на основы краеведческого принципа организации биологического образования: изучение объектов живой природы на типичных представителях района и области, знакомство с биологическими знаниями на краеведческом материале, использование теоретических знаний на практике с помощью экскурсий и практических работ.

Подобранный материал необходим для гражданско-патриотического, экологического, духовно-нравственного, эстетического воспитания, для развития творческого мышления и самостоятельности.

Применение краеведческого материала способствует активизации школьников в образовательный процесс, повышает мотивацию и побуждает к поиску новых знаний.

На начальном этапе эксперимента уровень познавательного интереса к биологии был средним – около 50 % высказывали заинтересованность предметом. После эксперимента уровень интереса значительно повысился.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы были решены все поставленные задачи исследования.

Первая задача заключалась в выявлении методологической основы развития познавательного интереса учащихся основной школы к изучению биологии. В ходе исследования нами была определена суть понятия познавательный интерес. Были изучены различные подходы к определению составляющих познавательного интереса, а также виды и критерии оценки познавательного интереса, их уровни развития. Исследуя теоретические аспекты познавательного интереса, мы сделали вывод, что основная роль познавательного интереса заключается в активизации поисковой и творческой деятельности ученика, получению устойчивых знаний, мотивации к обучению, влиянии на формирование личности школьника.

Руководствуясь мнениями известных педагогов, мы решили придерживаться мнения, что условиями возникновения познавательного интереса на уроке являются: отбор материала прикладного характера, использование разнообразных форм обучения, организация учебного процесса на опережающее развитие и положительные эмоции ученика.

Нами были подобраны способы изучения познавательного интереса у учащихся 5-9 классов к обучению биологии. Были определены ведущие мотивы отсутствия интереса, такие как сложность материала, минимальная видимая связь с повседневной жизнью и отсутствие перспектив изучения биологии. Для повышения познавательного интереса мы, прежде всего, повышали познавательную активность ученика, которая, в свою очередь, складывалась из нескольких составляющих: проблемное обучение, учет познавательных возможностей обучающихся, положительное эмоциональное закрепление, творческая активность на уроке, самостоятельность ученика.

Мы изучили возрастные особенности изучаемой группы школьников, а также возможные пути активизации их познавательного интереса, среди которых разнообразие форм обучения, коллективная учебная деятельность, мотивация через профориентационные моменты в обучении и другие.

Второй задачей исследования являлось определение оснований для отбора и систематизации краеведческого материала по биологии путем адаптации общих положений школьного краеведения к конкретному предмету и конкретным темам. Для этого мы изучили суть краеведческого обучения и рассмотрели различные его аспекты. Среди условий эффективного использования краеведческого материала мы выделяем изучение биологических объектов и явлений на примерах, знакомых ученикам из окружающей их природы родного края. За краеведческий материал мы принимали объекты, находящиеся в пределах села, района и области. Обязательным условием краеведческого обучения является подкрепление теории практическим изучением – экскурсии и лабораторные работы.

Нами были рассмотрены методические приемы и подходы использования краеведческого материала на уроках. Выделены основные цели использования краеведческого материала – гражданско-патриотическое воспитание, активная жизненная позиция, профессиональная ориентация образования, воспитание гражданина с активной жизненной позицией, формирование функциональной естественно-научной грамотности. Биология как школьный предмет идеально подходит для осуществления данных целей через краеведческий материал.

Мы выбрали критерии подбора материалов для урока, а также варианты их представления на уроках и внеклассных мероприятиях по биологии.



Для реализации третьей задачи нами была проведена работа по созданию цикла уроков биологии с использованием краеведческого подхода, направленных на повышение уровня познавательного интереса у школьников. Уроки длились на протяжении всего учебного года. За это время были реализованы все отобранные нами формы представления краеведческого материала и педагогические приемы повышения познавательной активности школьников. С течением эксперимента были опробованы множество доступных вариантов и отобраны лучшие.

В результате, по прошествии учебного года было обнаружено, что интерес к биологии у обучающихся повысился на 21,82 %. Значительно возросла познавательная активность отдельных обучающихся, выражающаяся в работе на уроке и выполнении домашних заданий, включая творческие. У некоторых обучающихся появилась стойкая внутренняя мотивация к изучению биологии, связанная с пониманием важности биологии для собственной жизни, осознанием ответственности за окружающий мир или обнаружением связи между предметом биологии и выбранной будущей профессией.

Познавательный интерес является ключевым фактором в обучении биологии, а краеведческий материал может быть использован для достижения высокого уровня интереса у школьников за счет своего разнообразия и многогранности представления, а также обширного диапазона эмоциональной окраски.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алимов А. Ф. Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах / А.Ф. Алимов, Н.Г. Богуцкая // Научные основы сохранения биоразнообразия растений. – 2004. – С. 436.
2. Аптрашева Н. В. Критерии и особенности развития познавательного интереса у школьников / Н. В. Аптрашева // Научный лидер. – 2023. – №21. – URL: <https://scilead.ru/article/4566-kriterii-i-osobennosti-razvitiya-poznavatelno> (дата обращения (16.11.2024)).
3. Бекиш О. С. Краеведение как фактор комплексного решения проблем содержания современного образования / О. С. Бекиш, Ю. Н. Слепко // Ярославский педагогический вестник. – 2023. – № 1. – С. 130.
4. Березина Ю. Ю. Критерии развития познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста теория и практика общественного развития / Ю. Ю. Березина // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 8. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-razvitiya-poznavatel'nogo-interesa-u-detey-starshego-doshkol'nogo-vozrasta/> (дата обращения 16.11.2024).
5. Бутова С. И. Активизация познавательной деятельности обучающихся на уроках биологии с использованием цифровых образовательных ресурсов / С. И. Бутова // Цифровизация в системе образования: теоретические и прикладные аспекты : материалы III ежегодной Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар, 25 марта 2022 г. – Москва : Мир науки, 2022. – С. 8.
6. Воронин Д. М. Обзор цифровых образовательных ресурсов для учителей биологии / Д. М. Воронин, О. В. Хотулёва, Г. В. Егорова // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – №72 (1). – С. 60–63.
7. Гафурова М. Т. Педагогические условия формирования эколого-экономических знаний у школьников средствами естественно-

географических дисциплин / М.Т. Гафурова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – С. 165–168.

8. Голованов В. П. Гражданско-патриотические аспекты современного дополнительного образования детей // Педагогика: история, перспективы. – 2022. – Т. 5. – № 1. – С. 12–22.

9. Гордеева Т. О. Внутренняя и внешняя учебная мотивация академически успешных школьников / Т. О. Гордеева, Е. А. Шепелева // Вестник московского университета. – 2011. – № 3. URL: <https://msupsyj.ru/articles/article/3017/> (дата обращения 16.11.2024).

10. Зверев И. Д. Общая методика преподавания биологии: Пособие для учителя / И. Д. Зверев – Москва : Просвещение, 1985 – 273 с. – ISBN 978-5-7695-5459-9.

11. Зуева Т. Г. Экологическое воспитание школьников / Т. Г. Зуева // Педагогический вестник. – 2007. – № 2. – С. 15–17.

12. Иванов П. В. Современное школьное краеведение / П. В. Иванов // Советская педагогика. – 1990. – № 10. – С.27–30.

13. Индейкина О. С. Использование цифровых технологий обучения на уроках биологии / О. С. Индейкина // Цифровые технологии и инновации в развитии науки и образования : сборник научных статей IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Чебоксары, 2024. – Чебоксары : ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева». – С. 138.

14. Информационно-методическое письмо об особенностях преподавания учебного предмета биология в 2024/2025 учебном году : официальный сайт – URL: <https://edsoo.ru/mr-biologiya/> (дата обращения 1.12.2024).

15. Истомина Е. Ю. Краеведческий материал – основа формирования понятий на уроках экологии / Е. Ю. Истомина //

Современные геолого-палеонтологические исследования. – 2022. – № 5. – С. 6.

16. Казакова Д. М. Анализ основных достоинств и недостатков биологического образования школьников в России / Д. М. Казакова // Молодой учёный. – 2022. – № 21. – С. 442.

17. Костаева Т. В. Проблемы формирования устойчивых учебно-познавательных интересов / Т. В. Костаева // Школьное математическое образование на пороге XXI века. – 1999. – № 4. – С. 60–65.

18. Костаева Т. В. Формирование устойчивого учебно-познавательного интереса школьников как педагогическая проблема / Т. В. Костаева, Ю. С. Костаева // Науки об образовании. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-ustoychivogo-uchebno-poznavatel'nogo-interesa-shkolnikov-kak-pedagogicheskaya-problema> (дата обращения 24.11.2024).

19. Костаева Т. В. Формирование устойчивого учебно-познавательного интереса школьников в процессе их профессионально-личностного самоопределения: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Костаева Татьяна Васильевна ; СПбГУКИ. – Саратов, 2006. – 25 с.

20. Максимова В. Н. Современный урок биологии : Пособие для учителя / В. Н. Максимова, Г. Е. Ковалева и др. – Москва : Просвещение, 1985 – 158 с. – ISBN 978-5-7996-1183-5.

21. Маркова А. К. Формирование интересов и мотивов учебной деятельности / А.К. Маркова. – Москва, 1990 – С. 224 – ISBN 5-09-001744–1.

22. Матвеева С. В. Формирование эколого-краеведческой компетентности обучающихся через различные формы учебной и внеклассной работы. / С. В. Матвеева, Л. А. Подосинникова // Астраханский вестник экологического образования. – 2011. – № 2 – С. 70–73.

23. Методические рекомендации по преподаванию модуля краеведение в курсе биология на уровне среднего общего образования в 2021-2022 учебном году: официальный сайт – URL: <https://edsoo.ru/mr-biologiya/> (дата обращения 10.11.2024).

24. Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума в общеобразовательных организациях российской федерации: официальный сайт – URL: <https://minobraz.egov66.ru/upload/minobr/files/b1/95/b1950e5b752d496690f303409ccea885.pdf> (дата обращения 10.11.2024)

25. Милованов К. Ю. Гражданско-патриотические ценности как категория отечественной педагогической науки / К. Ю. Милованов, А. В. Овчинников // Проблемы современного образования. – 2022. – № 5. – С. 84–93.

26. Мирзоев С. С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе. – 2007. – № 6. – С. 35–38 – ISBN 978-5-906626-94-3.

27. Митягина Е. В. Цифровые следы выпускников вузов при исследовании миграции из регионов-доноров / Е. В. Митягина, Е. В. Конышев, К. А. Чернышев, Э. Р. Сайфулин // Вестник Томского государственного университета. – 2021. – № 467. – С. 144–155.

28. Морозова Н. Г. Учителю о познавательном интересе / Н. Г. Морозова // Новое в жизни, науке, технике. – Москва : Знание. – 1979 – С. 47.

29. Морозова Н. Г. Учителю о познавательном интересе. – Москва : Знание, 2009 – 246 с. – ISBN 5-7155-0181-4.

30. Нащочина М. М. Методика использования краеведческого материала по ботанике в обучающих модулях: дис. ... канд пед наук: 13.00.02 / Нащочина Марина Михайловна ; СПбГУКИ. – Санкт-Петербург, 1999 – 24 с.

31. Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Биология» в 2024/2025 учебном году: официальный сайт – URL: <https://edsoo.ru/mr-biologiya/> (дата обращения 1.12.2024).

32. Носова Е.В. Инновационные технологии в науке и образовании / Е. В. Носова //Сборник материалов III Международной научно-практической конференции – Чебоксары, 2015. – С. 298.

33. Нуреева Д. А. Использование краеведческого материала на уроках естествознания. Современное образование и прогрессивные методики преподавания / Д. А. Нуреева // Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Чебоксары, 2013. – С. 89.

34. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования : приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года № 1897 (ред. от 31.12.2015). – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_110255/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255/) (дата обращения 23.10.2024).

35. Обобщение опыта применения учителями биологии методов и технологий активного обучения с целью повышения познавательного интереса учащихся / Н.Б. Булдакова, С.И. Коурова // Наука об образовании : [сайт]. – 2023. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obobschenie-opyta-primeneniya-uchitelyami-biologii-metodov-i-tehnologiy-aktivnogo-obucheniya-s-tselyu-povysheniya-poznavatel'nogo> (дата обращения 16.11.2024).

36. Паршутина Л. А. Общая стратегия обучения биологии в школе в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основных образовательных программ /Л. А. Паршутина // Реализуем ФГОС ОО . Инженерно-технологическое образование. Лучшие практики. – 2023. – № 2. – С. 118–127.

37. Пирогова А. С. Методика организации по формированию познавательного интереса учащихся на уроках биологии / А. С. Пирогова,

Ю. А. Сакмаров, Е. А. Арюкова // Проблемы современного образования. – 2022. – № 5. – С. 160–168.

38. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2015 г. № 1493 «О государственной программе “Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы». URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102388353> (дата обращения: 08.12.2024).

39. Постановление правительства челябинской области «О создании памятника природы челябинской области долина реки Тогузак и внесении изменений в решение исполнительного комитета челябинского областного совета народных депутатов» от 30 июня 2021г. №265-П. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/7400202107080002?index=3&rangeSize=1/> (дата обращения 14.11.2024)

40. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» от 29.05.2015 № 996-р. URL: <https://fcprc.ru/wp-content/uploads/2019/06/2.-RasporyazheniePravitelstva-RF-ot-29.05.2015-N-996-r.pdf> (дата обращения: 08.12.2024)

41. Российская Федерация. Закон. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон № 273-ФЗ (ред. от 28. дек.2024) от 29. дек.2012 г. : [принят Государственной Думой 21. дек.2012 г. : одобрен Советом Федерации 26. дек.2012 г.] – 194 с.

42. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – Москва : Питер, 2002. – 720 с. – ISBN 5-7155-0179-2.

43. Руцинская И. И. Регионоведение и краеведение: масштабы различий и формы взаимодействий / И. И. Руцинская //Краеведение. – 1997. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionovedenie-i-kraevedenie-masshtaby-razlichiy-i-formy-vzaimodeystviy.pdf> (дата обращения 1.12.2024)

44. Савинова Е. В Психолого–педагогические основы реализации принципа краеведения на уроках биологии / Е. В. Савинова, Н. М. Семчук// Школа будущего. – 2008. – № 6. – С. 38–42.
45. Савинова Е. В Современное состояние проблемы организации самостоятельных работ школьников в процессе обучения биологии / Е. В. Савинова // Альманах современной науки и образования. – 2009 – № 5. – С. 131–133.
46. Савинова Е. В. Формирование у учащихся стремления к самообразованию / Е.В. Савинова// Образование и саморазвитие. – 2009. – № 5 – С. 15–19.
47. Сафиуллин А.З. Географическое краеведение в общеобразовательной школе : Пособие для учителей / А. З. Сафиуллин. – Москва : Просвещение, 1979. – 127 с.
48. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента РФ от 02.07.2021 № 400. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (дата обращения: 08.12.2024).
49. Толковый словарь русского языка. Современная версия / сост. Даль, В.И.– Москва : Изд-во Эксмо, 2007. – 736 с. : ил. – ISBN 5-04-003918-2.
50. Уваров А. Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования / А. Ю. Уваров // Исследователь. – 2019. – № 1. – С. 25–26.
51. Уткина Т .В. К вопросу о методике изучения биологического разнообразия в средней общеобразовательной школе / Т.В. Уткина, Е.А. Ламехова, Ю.Г. Ламехов // Международный научный журнал «Инновационная наука» – 2016. – № 3. – С.54. – ISSN 2410-6070.
52. Ушинский К. Д. Избранные педагогические произведения. – Москва : Просвещение, 1974 – 557 с. – ISBN 978-5-17-121281-0.



53. Ушинский К. Д. О народности в общественном воспитании / К. Д. Ушинский // Антология гуманной педагогики. – Москва : Карапуз, 1998. – 218 с. – ISBN 978-5-534-15931-8.
54. Феденкова Е.В. Психолого-педагогическая сущность познавательного интереса / Е. В. Феденкова // Молодой ученый. – № 16 (202) – 2018. – С. 317–319 – URL: <https://moluch.ru/archive/202/49498/> (дата обращения: 26.11.2024).
55. Формирование устойчивого познавательного интереса к информатике как путь личностного роста ученика. URL: <https://urok.1sept.ru/articles/312721> (дата обращения 14.11.2024).
56. Фортуна С. А. Роль краеведения в школьном образовании / С. А. Фортуна // Вестник общественной организации «Международная академия детско-юношеского туризма и краеведения имени А.А. Остапца-Свешникова». – 2013. – № 1 – С. 147–150.
57. Щукина Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г. И. Щукина. – Москва : Педагогика, 2002 – 203 с. – ISBN 5-7155-0181-4.
58. Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. – Москва, 1971. – С. 16–27 – ISBN 5-7155-0181-4.
59. Щукина Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г. И. Щукина. – АПН СССР. – Москва : Педагогика, – 1988. – С. 203.
60. Ardan S. Analisis Kebutuhan Pengetahuan Lokal untuk Pengembangan Buku Referensi Mata Kuliah Keanekaragaman Hayati dan Konservasi Andam / S. Ardan, S. Sumiyati // Pendidikan Biologi, – 2021. – № 2. – URL: <https://ejurnal.undana.ac.id/haumeni/> (дата обращения 10.11.2024).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Анкеты для определения причин отношения школьников к предмету биология

Анкета 1 «Почему ты не любишь предмет «биология»?» (Для учащихся, отрицательно относящихся к предмету.)	Анкета 2. «Почему ты любишь предмет «Биология»?» (Для учащихся, положительно относящихся к предмету.)
1	2
<p>1. На уроках биологии скучно, неинтересно</p> <p>2. Не люблю сам предмет, так как увлекаюсь другим предметом.</p> <p>3. Не люблю выполнять задания учителя.</p> <p>4. Не умею работать самостоятельно.</p> <p>5. Не понимаю материал учебника; не могу в нем самостоятельно разобраться.</p> <p>6. Имею серьезные пробелы в знаниях по предмету за предыдущие годы, что мешает усвоить новый материал.</p> <p>7. Надо много запоминать механически, а у меня плохая память.</p> <p>8. Предмет очень трудный.</p> <p>9. На уроках биологии очень строго спрашивают.</p> <p>10. На уроках биологии не очень строго спрашивают.</p> <p>11. Необъективно оценивают знания.</p> <p>12. Я не вижу смысла в ее изучении; мне кажется, что учить биологию не нужно.</p> <p>13. Я не люблю выполнять домашние задания.</p> <p>14. Мало времени дается на изучение материала.</p> <p>15. Родители не могут помочь при подготовке домашнего задания.</p>	<p>1. Мне легко дается биология.</p> <p>2. Биология нужна при решении бытовых задач.</p> <p>3. Биология – интересный, увлекательный предмет.</p> <p>4. При изучении биологии расширяется кругозор.</p> <p>5. Мне нравится понимать процессы вокруг меня.</p> <p>6. Материал учебника понятен, есть возможность самостоятельно с ним разобраться.</p>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Отражение краеведческого материала на уроках биологии в 6 классе

Таблица 2.1 – Отражение краеведческого материала на уроках биологии в 6 классе (1 час в неделю)

№	Тема урока	Краеведческий материал для изучения	Значение	Форма урока
1	2	3	4	5
<b>Тема 1. Растение – живой организм.</b>				
1.	Разнообразие, распространение, значение растений.	Растения пришкольного участка (яблоня, рябина, клен, сосна, береза, акация, декоративные растения) Растения степной зоны села (полынь, ромашка, клевер, тысячелистник, гвоздика, хвощ + лишайник) Береговая линия Караталы-Аят (ряска, лоза, камыш, рогоз)	Экологическая культура и природопользование. Духовно-нравственное и эстетическое воспитание. Деятельностный подход. Принцип связи теории и практики или обучения с жизнью. Природно-производственное окружение школы. Гражданско-патриотическое воспитание.	Урок-экскурсия
4.	Химический состав клетки.	Плоды культурных растений (для изучения содержания крахмала)	Экологическая культура и природопользование.	Комбинированный урок
6.	Ткани.	Части местных растений (древесина сосны, плоды яблони и груши, кора, листья)	Принцип связи теории и практики или обучения с жизнью. Природно-производственное окружение школы.	Урок изучения нового материала

Продолжение таблицы 1.1

1	2	3	4	5
7.	Органы растения.	Растительные объекты, собранные учениками на занятии №1 и в теч. прошлого года	Экологическая культура и природопользование. Духовно-нравственное и эстетическое воспитание. Принцип связи теории и практики или обучения с жизнью.	Урок-практикум
<b>Тема 2. Строение покрытосеменных растений.</b>				
9.	Строение семян двудольных и однодольных растений. Л.Р №2 «Изучение строения семян двудольных растений»	Растительные объекты, собранные учениками на занятии №1 и в теч. прошлого года (семена пшеницы, гороха, фасоли стручковой, яблони, акации; корневая система подорожника, одуванчика, полыни, ромашки; побеги сосны, яблони, сирени; листья и хвоя и др.) Гербарные образцы растений Челябинской области Красная книга Челябинской области (ковыль Залесского, ковыль Коржинского, ковыль перистый, рябчик малый, тюльпан Биберштейна и др.)	Экологическая культура и природопользование. Духовно-нравственное и эстетическое воспитание. Функциональная естественнонаучная грамотность. Компетентностный подход. Деятельностный подход. Принцип связи теории и практики или обучения с жизнью. Проблемное обучение. Природно-производственное окружение школы. Воспитательные возможности. Активная жизненная позиция. Личностно-ориентированное обучение.	Урок-лабораторная работа
10.	Виды корней. Типы корневых систем. Л. Р. №3 «Стержневая и мочковатая корневые системы».			Урок-лабораторная работа
11.	Строение корней. Л.р. №4 «Корневой чехлик и корневые волоски».			Урок-лабораторная работа
12.	Условия произрастания и видоизменения корней.			Урок-практикум
13.	Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.			Урок-практикум
14.	Внешнее строение листа. Л. Р.№5 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».			Урок-лабораторная работа

Окончание таблицы 1.1

1	2	3	4	5
16.	Видоизменение листьев.	Растительные объекты, собранные учениками на занятии №1 и в теч. прошлого года (горох, акация, лук, мать-и-мачеха; цветки ромашки, василька, подсолнечника, гороха; плоды разнообразные, семена клена, репейника) Гербарные образцы растений Челябинской области Красная книга Челябинской области	Экологическая культура и природопользование. Функциональная естественнонаучная грамотность. Деятельностный подход. Принцип связи теории и практики или обучения с жизнью. Природно-производственное окружение школы. Воспитательные возможности. Активная жизненная позиция. Личностно-ориентированное обучение.	Урок-практикум
17.	Строение стебля. Многообразие стеблей			Урок-практикум
18.	Видоизменение побегов Л. Р.№ 6 «Строение клубня, луковицы»			Урок-лабораторная работа
19.	Цветок и его строение.			Урок-практикум
20.	Соцветия.			Урок-практикум
21.	Плоды и их классификация. Л. Р.№7 «Классификация плодов».			Урок-лабораторная работа
22.	Распространение плодов и семян			Урок-практикум
<b>Тема 3. Жизнь покрытосеменных растений.</b>				
32.	Обобщение и систематизация знаний.	Многообразие растений села	Духовно-нравственное и эстетическое воспитание. Функциональная естественнонаучная грамотность. Принцип связи теории и практики или обучения с жизнью. Гражданско-патриотическое воспитание.	Урок-экскурсия, семинар

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### План-конспект урока «Отряды Млекопитающих: Зайцеобразные. Грызуны.»

Таблица 3.1 – Планирование компонентов урока

Тема	Отряды Млекопитающих: Зайцеобразные. Грызуны. .	
Цель урока	Формирование у обучающихся знаний о представителях изучаемых отрядов, особенностях строения и жизни, о значении в природе и жизни человека грызунов и зайцеобразных животных.	
Планируемый результат	Предметные умения	УУД
	1.Описывать особенности строения и образа жизни грызунов и зайцеобразных животных. 2.Определять и классифицировать грызунов и зайцеобразных животных. 3. Устанавливать взаимосвязь строения грызунов и зайцеобразных животных с их образом жизни и условиями обитания.	<b>Личностные:</b> 1.Формирование ценностного отношения к природе. 2. Развитие навыков коммуникации и сотрудничества в группе. <b>Регулятивные:</b> 1. Самостоятельно оценивать свои результаты 2. Выбирать способы достижения цели (освоения знания). <b>Познавательные:</b> 1. Осуществлять поиск информации с использованием различных ресурсов. 2.Устанавливать причинно-следственные связи в строении и функциях живых организмов, классифицировать грызунов и зайцеобразных млекопитающих, формулировать определения биологических понятий, делать выводы основываясь на полученные знания. <b>Коммуникативные:</b> 1. Вступать в диалог, доказывать свою точку зрения. 2.Умение работать в парах.
Организация пространства		
Межпредметные связи	Формы работы	Ресурсы
География Экология	Индивидуальная Парная Фронтальная	Учебник Раздаточный материал Компьютер Презентация, разработанная учителем

Таблица 3.2 – Технологическая карта урока

№	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
1	2	3	4	5
1	Организационный момент	Отмечает отсутствующих. Приветствует учащихся.	Готовятся к началу урока, настраиваются на работу.	<b>Коммуникативные УУД:</b> - слушать собеседника и понимать речь других. <b>Регулятивные УУД:</b> - планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.
2	Актуализация знаний	Предлагает выполнить задания для повторения ранее изученного материала. Последовательно раздает группам задания (задание №1, задание №2)	Воспроизведение знаний и умений, приобретённых предыдущих занятиях.	<b>Познавательные УУД:</b> - ориентироваться в своей системе знаний (определять границы знания/незнания); <b>Коммуникативные УУД:</b> - высказывать свое мнение (точку зрения); - выстраивать осознанное речевое высказывание в устной и / или письменной форме по теме; <b>Регулятивные УУД:</b> - планировать свою деятельность в соответствии с целевой установкой; - оценивать правильность выполнения действия на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.
3.	Постановка цели и задач урока	Раздает задание №3. Объясняет. Контролирует время выполнения. После выполнения помогает прийти к теме урока (Слайд 1)	Выполняют задание в парах.	<b>Коммуникативные УУД:</b> - анализировать и делать выводы; <b>Регулятивные УУД:</b> - планировать свою деятельность в соответствии с целевой установкой;

1	2	3	4	5
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать цель и задачи урока;</li> <li>- выдвигать предположения на основе имеющихся знаний и обосновывать их.</li> </ul>
4.	Изучение нового материала	<p>Учитель организует работу учащихся в парах с таблицей (Слайд 2).</p> <p>Рассказывает о Грызунах и Зайцеобразных, обитающих в Челябинской области и Варненском районе.</p>	Обучающиеся в паре читают текст, заполняют таблицу. Осуществляют проверку по шаблону на слайде презентации (Слайд 3). Слушают рассказ учителя.	<p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать навыки поисковой, исследовательской деятельности;</li> <li>- соотносить информацию, представленную в разных формах;</li> <li>- извлекать необходимую информацию из текста;</li> <li>- ориентироваться в учебнике;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять работу в паре (группе);</li> </ul> <p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сознательно организовывать свою познавательную деятельность;</li> <li>- оценивать свои учебные достижения, поведение;</li> <li>- работать по плану;</li> </ul>
		<p>Рассказывает о представителях отрядов, находящихся в Красной книге – Степная пищуха, Большой тушканчик. Демонстрирует фотографии (Слайды 4-8). Раздает карточки.</p>	<p>Слушают рассказ учителя.</p> <p>Конспектируют информацию о животных.</p>	
5.	Физкультминутка	<p>Предлагает ученикам выполнить упражнение на общее развитие организма.</p> <p>Исходное положение: руки опущены, расслаблены.</p> <p>Одновременно хаотичным встряхиванием рук и ног достичь</p>	<p>Выполняют разминку.</p> <p>Восстанавливают рабочий настрой.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить физическую разгрузку в ходе работы.</li> </ul>



1	2	3	4	5
		расслабления мышц до чувств тепла и покраснение ладоней.		
6.	Закрепление	Предлагает выполнить тест по пройденному материалу. (Слайды 9-14)	Выполняют тест. Осуществляют проверку, сверяясь с правильными ответами. (Слайды 15-20)	<b>Познавательные УУД:</b> - систематизировать, обобщать изученное. Соединять части в целое; <b>Коммуникативные УУД:</b> - аргументировать свое мнение. <b>Регулятивные УУД:</b> - делать выводы по результатам работы;
7.	Рефлексия	Выберите, какое животное будет символом сегодняшнего урока. Чем больше животное, тем лучше прошел урок. (Слайд 21)	Выбирают из предложенных на слайде животных – водосвинка, бобр, белка, тушканчик	<b>Регулятивные УУД:</b> - анализировать и осмысливать свои достижения, выявлять перспективы развития.
8.	Домашнее задание	(Слайд 22) П. 22 – читать. Ответить на вопросы: 1. Какова роль Отряда Грызуны в жизни человека? 2. Какова роль Отряда Зайцеобразные в жизни человека? Ознакомиться с другими представителями изученных отрядов, находящихся в Красной книге Челябинской области	Записывают задание.	

## Материалы для урока

### Задание 1. Текст с ошибками.

Из перечисленных признаков выберите номера предложений, характеризующие представителей млекопитающих. Исправьте найденные ошибки.

1. Тело млекопитающих покрыто пухом.
2. Для млекопитающих характерен волосяной покров.
3. Органы дыхания – лёгкие, жабры и легочные мешки.
4. Сердце трёхкамерное.
5. Органы чувств не развиты.
6. Кровь движется по двум кругам кровообращения.
7. Живут в самых разнообразных средах: на поверхности земли, в почве, в морской и пресной воде.
8. Млекопитающие – теплокровные животные, имеющие постоянную температуру тела.
9. Все млекопитающие яйцекладущие.

Взаимопроверка. Ответ: 2, 6, 7, 8.

**Задание 2.** Рассмотрите фотографии. Определите, к какому отряду относятся эти животные.

1.



2.



3.



4.



Какие из представленных животных встречаются на территории Челябинской области? Вспомните их названия. Какие из них входят в Красную книгу Челябинской области?

Ответы:

1 – Русская выхухоль, отряд Насекомоядные. Входит в Красную книгу.

2 – Нетопырь лесной, отряд Рукокрылые. Входит в Красную книгу.

3 – Крот европейский (Крот обыкновенный), отряд Насекомоядные. Обитает в Челябинской области, но в Красную книгу не входит.

4 – Коала, отряд Сумчатые. Единственный континент обитания – Австралия, где с 2019 года является охраняемым видом.

### Задание 3

Перед вами таблица. В ней "спрятались" слова. Отыщите их, а затем ответьте на вопросы. Если затрудняетесь с поиском слов – переверните карточку.

Таблица 3.3 – Карточка для поиска слов

<b>З</b>	<b>Е</b>	<b>М</b>	<b>Л</b>	<b>Е</b>	<b>Р</b>	<b>О</b>	<b>Й</b>
<b>А</b>	<b>К</b>	<b>Р</b>	<b>Ы</b>	<b>К</b>	<b>Р</b>	<b>О</b>	<b>К</b>
<b>Р</b>	<b>Т</b>	<b>А</b>	<b>С</b>	<b>И</b>	<b>Ц</b>	<b>Т</b>	<b>А</b>
<b>Т</b>	<b>У</b>	<b>О</b>	<b>Ч</b>	<b>Н</b>	<b>А</b>	<b>С</b>	<b>К</b>
<b>А</b>	<b>Ш</b>	<b>Н</b>	<b>Л</b>	<b>Е</b>	<b>Б</b>	<b>У</b>	<b>Е</b>
<b>Д</b>	<b>К</b>	<b>К</b>	<b>К</b>	<b>И</b>	<b>Л</b>	<b>С</b>	<b>Н</b>
<b>Н</b>	<b>А</b>	<b>И</b>	<b>А</b>	<b>К</b>	<b>Б</b>	<b>У</b>	<b>Г</b>
<b>О</b>	<b>Н</b>	<b>Ч</b>	<b>Р</b>	<b>Б</b>	<b>О</b>	<b>Р</b>	<b>У</b>

Все ли животные были вам знакомы? Какие из них не входят в уже изученные нами отряды? Как вы считаете, чем мы займемся на сегодняшнем уроке?

Зашифрованные животные (на обороте карточки): белка, бобр, суслик, ондатра, крыса, тушканчик, ночница, крот, кенгуру, землеройка.



**Таблица (Слайд 2-3):**

Пользуясь текстом учебника на стр. 164 – 170 заполните таблицу:

Таблица 3.4 – Сравнение отрядов Грызуны и Зайцеобразные

Признаки сравнения	Отряд Грызуны	Отряд Зайцеобразные
1. Где встречаются.		
2. Перечислите общие черты внешнего строения зверей этого отряда		
3. Размеры, самый крупный представитель		
4. Чем питаются		
5. Особенности размножения		
6. Значение в природе		
7. Назовите некоторых представителей отряда		

Таблица 3.5 – Карточка «Представители Красной книги Челябинской области»

<p>Отряд Грызуны Rodentia Семейство Пятипалые тушканчики Allactagidae</p> <p><b>БОЛЬШОЙ ТУШКАНЧИК</b> <i>Allactaga major</i> (Kerr, 1792)</p>   <p>Рисунок: В.К. Рябицев</p>	
<p><b>Статус.</b> III категория. Редкий вид (NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому).</p> <p><b>Численность.</b> Немногочисленный вид в степной зоне области.</p> <p><b>Биология и экология.</b> Обитает в степи, лесостепи и открытых биотопах с изреженным травяным покровом и плотным грунтом. Ведет одиночный образ жизни. Живет в норах, которые роет на межах, по обочинам дорог, на склонах балок. Активен в сумеречное и ночное время. При беге может развивать скорость до 40–50 км/час. Питается подземными и вегетативными частями растений, семенами, насекомыми. С ноября до марта впадает в спячку.</p> <p><b>Лимитирующие факторы.</b> Антропогенная трансформация местообитаний, распашка степи.</p>	

### **Тест для закрепления материала:**

1. Кто из перечисленных животных не относится к грызунам:

- а) заяц;    б) хомяк;    в) мышь.

2. У грызунов резцы при питании грубой растительной пищей не уменьшаются в размерах потому что:

- а) они покрыты толстым и прочным слоем эмали;  
б) резцы не имеют корней и растут постоянно;  
в) от растительной пищи они не могут стачиваться.

3. Сколько резцов у грызунов:

- а) 2;    б) 4;    в) 6.

4. У грызунов отсутствуют:

- а) резцы;    б) клыки;    в) коренные зубы.

5. У грызунов очень длинный кишечник, так как они:

- а) очень плодовиты;  
б) питаются грубой растительной пищей;  
в) питаются преимущественно насекомыми;  
г) поедают червей.

6. К зайцеобразным относятся:

- а) пищуха;    б) еж;    в) хомяк;    г) крыса.

Ответы: 1-а, 2-б, 3-б, 4-б, 5-б, 6-а.