

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии
Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии

Пусева Юлия Александровна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Методика формирования познавательных универсальных учебных
действий учащихся на уроках биологии в условиях сельской
малокомплектной школы**

Направление подготовки 44.03.01. Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы:

Биология

ДОПУСКАЯ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой Горленко Н.М.
к.п.н, доцент

_____ (дата, подпись)

Руководитель Смирнова Н.З.
д.п.н, профессор

_____ (дата, подпись)

Обучающийся Пусева Ю.А.
(Ф.И.О)

Дата защиты _____

Оценка _____
(прописью)

Красноярск 2019

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы обучения биологии в малокомплектной школе	7
1.1 Понятие «малокомплектная школа».....	7
1.2 Особенности организации процесса обучения биологии в малокомплектной школе	12
1.3 Основные положения ФГОС ООО по биологии.....	29
Глава 2. Экспериментальная методика формирования познавательных УУД учащихся на уроках биологии в 5 классе в условиях сельской малокомплектной школы	34
2.1 Познавательные УУД учащихся, формируемые на уроках биологии	34
2.2 Экспериментальная методика формирования познавательных УУД при изучении биологии (5 класс)	40
2.3 Результаты педагогического эксперимента.....	50
Заключение	78
Список литературы	81
Приложение	85

ВВЕДЕНИЕ

Малокомплектная школа – особый феномен, как в педагогической теории, так и в реальной практике. Это понятие географическое и социальное, которое включает аспекты, играющие значительную роль в функционировании этих учебных заведений. И если первый из них характеризуется исключительно местом расположения школы, то второй зависит от большого количества факторов: состояния социально-экономического развития конкретного региона, общего духовно-нравственного уровня населения, природного и предметной среды, особых условий функционирования учебно-воспитательного заведения [11]. Все эти факторы не существуют сами по себе, они активно влияют на развитие института малокомплектных школ, на процесс решения психолого-педагогических проблем, стоящих перед ними сейчас и почти полностью замыкаются на личности учителя [27].

Данные статистики иллюстрируют, что таких школ в России по-прежнему немало: почти 70 % от общего количества сельских школ, которые составляют более 60 %, то есть большую часть отечественной системы общего образования. Малокомплектные школы требуют особого внимания и нестандартного подхода к решению проблем. Доля сельских школ в структуре учреждений общего образования России составляет 68,9%.

В Красноярском крае в сельской местности функционирует 583 школы с количеством учащихся от 10 до 100 человек, в городских округах 24 школы с количеством учащихся более 1000 [30].

Однако уже давно понятно, что если школа в маленькой деревне исчезнет, то исчезнет и деревня. Практика показывает: как только закрывается малочисленная школа на селе, все работоспособные жители этого села его покидают, потому что у них, как правило, есть дети школьного возраста. Кроме того, ни одна молодая семья не поедет в ту деревню, где нет школы для их детей [12].

С недавних пор все российские школы стали осуществлять свою деятельность в условиях реализации Федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения. Теперь в школе ребенка должны научить не только читать, писать и считать, но и привить группу новых умений. К ним относятся универсальные учебные действия (далее УУД). Общеобразовательная школа, пусть даже малокомплектная, должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений и навыков.

Овладение учащимися универсальными учебными действиями создают возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний и умений, включая умение учиться.

Эта возможность обеспечивается тем, что универсальные учебные действия – это обобщенные действия, порождающие широкую ориентацию обучающихся в различных предметных областях познания и мотивацию к обучению. Эти универсальные способы деятельности осваиваются обучающимися на базе всех учебных предметов и могут применяться учащимися, как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях.

Особое место в группе универсальных учебных действий занимают познавательные УУД. Развитие у обучающихся познавательных УУД позволяет достичь не только повышения качества усвоения предметных знаний, но и развивать способность учиться самостоятельно. Но существует ряд проблем для развития познавательных универсальных учебных действий. Одной из них является отсутствие методических разработок их развития при освоении предметного содержания курса биологии.

Таким образом, актуальность изучаемой проблемы не вызывает сомнений.

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании и разработки методики формирования познавательных универсальных учебных действий при обучении биологии в малокомплектной школе.

В соответствии с поставленной целью была определена **гипотеза** исследования: эффективность формирования познавательных универсальных учебных действий учащихся на уроках биологии повысится, если использовать различные методы, приемы и методики формирования познавательных универсальных учебных действий при обучении биологии в малокомплектной школе.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить состояние проблемы в психолого-педагогической и методической литературе;
2. Выявить особенности организации процесса обучения биологии в малокомплектной школе;
3. Разработать экспериментальную методику по использованию различных форм и методов учебной деятельности учащихся, направленных на усвоение познавательных УУД в условиях малокомплектной школы.

Объектом исследования является процесс обучения биологии в условиях малокомплектной школы.

Предметом исследования является методика формирования познавательных универсальных учебных действий при обучении биологии в малокомплектной школе.

Методами исследования являются:

1. Анализ психолого-педагогической и методической литературы в аспекте исследуемой проблемы;
2. Педагогическое наблюдение уроков в малокомплектных школах;
3. Педагогический эксперимент;
4. Количественный и качественный анализ результатов эксперимента.

Данные методы выбраны с учетом их необходимости и достаточности для решения поставленных задач.

Исследование проводилось на базе МБОУ Степановская средняя общеобразовательная школа, Красноярского края.

На первом этапе – проводился анализ научно-методической литературы, выявлялись особенности обучения, характерные для малокомплектных сельских школ. Посещались и анализировались уроки в сельской школе. Определялась методология исследования – объект, цель, предмет, задачи, методы исследования.

На втором этапе –разрабатывались экспериментальные варианты обучения биологии, проводился обучающийся эксперимент; разрабатывались различные методы формирования познавательных УУД на уроках биологии, выявлялось влияние различных форм и методов организации учебной деятельности учащихся на усвоение знаний по предмету «Биология».

На третьем этапе – осуществлялась обработка и коррекция результатов педагогического эксперимента, обобщались результаты теоретического и эмпирического исследования, формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа.

Выпускная квалификационная работа состоит из двух глав, 84 страниц, 6 рисунков, 8 таблиц, 3 приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ В МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ ШКОЛЕ

1.1 Понятие «малокомплектная школа»

Малокомплектные школы являются неотъемлемой частью системы образования в Российской Федерации. Деятельность малокомплектной сельской школы регулируется такими нормативно-правовыми актами как: Конституция РФ, Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования[6].

До начала 70-х гг. СССР понятие «Малокомплектная школа» применялось к начальной школе с несколькими классами, которые насчитывали вместе менее 15 учеников. Такие классы объединяли в один класс-комплект, где работал один учитель. Для малокомплектной школы разрабатывались специальные дидактические материалы, которые позволяли организовать самостоятельную работу учащихся одного класса в то время, пока педагог был занят с другим классом. Позже в понятие «малокомплектная школа» начали включать неполные средние и средние школы с малой наполняемостью классов. В структуре школьной сети в малонаселённых регионах удельный вес малокомплектных школ постепенно возрастал. Так, малокомплектные школы стали одним из главных селообразующих факторов, имеющих особое значение в условиях многоукладности крестьянского хозяйства [4].

Исследования А.Б. Вифлеемского [9], ряда других специалистов обнаруживают, что при формировании категории малокомплектных школ субъекты Российской Федерации, прежде всего, ориентируются на

численность обучающихся, показатели которой значительно разнятся в пределах различных территорий.

Байбородова, Л.В. отмечает, что в разных регионах малокомплектная школа определяется немного по-разному. Так, в Ульяновской области под малокомплектной школой понимают образовательные учреждения начального образования, в которых общее число учащихся менее 20 человек для начальной школы; в основной школе – 30 и менее; а в средней школе – 80 и менее. Для Воронежской области: для начальной малокомплектной школы – 10 человек и менее, для основной школы – 40 и менее, а для средней школы – 100 и менее. В свою очередь в Краснодарском крае, кроме понятия «малокомплектные сельские школы – это образовательные учреждения, имеющие не менее 80 % (включительно) классов с наполняемостью менее 12 человек», был введен термин «условно малокомплектные школы» для учреждений, которые не подпадают под эти показатели, но нуждаются в дополнительной финансовой поддержке [12].

Известный ученый-дидакт, доктор педагогических наук, профессор РАО Г.Ф. Суворова со второй половины XX в. именно трактует понятие «малокомплектная школа», выделяя в качестве главного организационно-педагогического признака малокомплектной школы объединение детей разного возраста (разных классов) с целью совместного обучения в разновозрастной группе по разным образовательным программам [16].

Оформление содержания понятия-явления «малокомплектная образовательная организация» в настоящее время является острой научной, социальной, политической, управленческой проблемой, нерешенность которой приводит к неоднозначным последствиям дальнего социального действия – судеб сельских детей, сельской школы, сельских территорий. Понятие «малокомплектная образовательная организация» в сочетании с признаком – «расположение в сельских населенных пунктах» – присутствует в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» (2012), но в глоссарий этого документа оно не включено, в какой-то мере может быть

выведено из его контекста. Пункт 4 статьи 99 ФЗ предопределяет органам государственной власти субъектов Российской Федерации самим определить малокомплектные образовательные организации, «исходя из удаленности этих образовательных организаций от иных образовательных организаций, транспортной доступности и (или) численности обучающихся». Как видим, педагогические и организационные характеристики-особенности такой образовательной организации здесь не представлены [18].

В соответствии с наиболее устоявшимися и общепризнанными в отечественной педагогике подходами к трактовке термина, под малокомплектной мы понимаем школу, которую характеризует одна или несколько указанных особенностей:

- отсутствие параллельных классов;
- отсутствие одного или нескольких классов;
- объединение начальных классов в один или два класса комплекта;
- разобщенность территории школьного микрорайона;
- безальтернативность образовательного пространства. Отсутствие в социальной инфраструктуре отдаленных сельских округов других образовательных учреждений лишает ученика сельской школы возможностей дополнительного образования;
- недостаточное оснащение школ современным оборудованием;
- малочисленность учительского состава;
- полифункциональность деятельности сельского учителя. Многопредметность и многопрофильность преподавания (многие учителя ведут предметы не по своей специальности);
- особые социальные условия жизнедеятельности сельской школы обусловили необходимость выполнения школой многочисленных социальнопедагогических функций;
- слитность с природным окружением. Сельская школа, напрямую соприкасаясь с природой, потенциально обладает более широкими

возможностями использования этого фактора в образовательном процессе;

- малочисленность родительского коллектива;
- низкий образовательный ценз родителей;
- "педагогическое одиночество" – ситуация, когда при недостаточно развитой сети дорог и транспортных трудностях учителя крайне редко посещают уроки по своей специальности в других школах, а значит, не имеют возможности изучения опыта своих коллег;
- большая значимость трудового воспитания. Занятость населения сельскохозяйственным трудом всегда определяла потребность сельских детей в сельскохозяйственных знаниях, умениях и навыках, которыми и вооружала сельского ученика система трудового воспитания и трудовой подготовки в школе. тесная связь с народными традициями.

Эти условия малокомплектной школы отмечают в своих работах Ф.С. Авдеев, М.И. Зайкин, Г.Ф.Суворова, А.М. Цирульников и другие исследователи[28].

Для таких школ типична неравномерная наполняемость учебной группы 12 и менее учащихся, при нормативной наполняемости в 25 человек в классе. Этот тип школ появился с неравномерностью расселения людей, открывались в маленьких населенных пунктах, временных поселениях. На современном этапе с миграцией населения и понижением рождаемости многие крупные населенные пункты имеют в статусе малокомплектную школу [6].

Однако, не смотря на отличающиеся трактовки понятия «малокомплектная школа», в своей образовательной деятельности ориентируются в таких школах на следующие принципы:

- принцип ориентации на достижение конечных результатов в обучении; или принцип завершенности;
- системный и непрерывный процесс передачи полученных знаний друг другу;

- составление для совмещенных классов гибкого расписания уроков, учитывающего дидактические этапы урока;
- организация интегрированных занятий на основе принципа одготемного и однопредметного обучения;
- организация учебного процесса на основе психодиагностического анализа личности каждого учащегося, мониторинга динамики его развития ;
- определение индивидуального алгоритма и стратегии обучения каждого учащегося, создание возможности для дифференцированного и индивидуального обучения;
- реализация гибкости и вариативности технологии процесса и содержания обучения;
- развитие его способности к самообразованию, предоставление возможности каждому ученику проявить себя,
- творческий, развивающий и интерактивный характер образования;
- необходимость учета фактора отдаленности школ от культурных центров при организации воспитательной работы малокомплектных школ;
- взаимопомощь и сотрудничество в ходе обучения между учащимися;
- учет разноуровневости (разновозрастности) участников педагогического процесса, предоставление разнообразия тем и заданий (разделения труда);
- обучение с учетом потребностей и способностей каждого учащегося;
- использование эффективных информационно-коммуникационных и педагогических технологий в условиях малокомплектной школы [26].

Таким образом, оформление дефиниции «малокомплектная образовательная организация» в педагогической науке не завершено, оно не закреплено должным образом в профессиональном тезаурусе педагогов, не получило легализации в нормативно-правовом плане и в образовательной практике именно в контекстах педагогических, организационно-педагогических особенностей образовательной деятельности и миссии малокомплектной школы в сложной социокультурной ситуации

современного российского села. Семантическая неопределенность понятия является одним из факторов, который способствует уязвимости, неустойчивости, недостаточной жизнеспособности малокомплектной школы.

1.2 Особенности организации процесса обучения биологии в малокомплектной школе

Пути повышения эффективности обучения ищут во всех странах мира. В России активно развиваются программы эффективности обучения, основанные на использовании последних достижений психологии, информатики и теории когнитивного управления.

Теперь переход к гуманистическим способам обучения и воспитания детей четко обозначен. Но, тем не менее, в образовательном процессе как массовых, так и малых школ по-прежнему существуют противоречия между фронтальными формами обучения и индивидуальными способами обучения и познавательной активности каждого учащегося; необходимость дифференциации и индивидуализации образования и единообразия содержания и технологии обучения; преобладает пояснительно-иллюстративный способ и деятельностный характер обучения.

Одним из важных способов решения этих проблем является разработка и внедрение новых образовательных технологий. Переход малокомплектной школы от авторитарной (традиционной) педагогики к адаптивной предполагает внедрение личностно ориентированных технологий обучения и воспитания и перевода образования на субъективную индивидуализированную основу с ориентацией на саморазвитие личности [25].

Технологизация образовательного процесса связана с поиском таких дидактических подходов, которые могли бы превратить обучение в некий производственный и технологический процесс с гарантированным результатом.

Существует много определений понятия «образовательные технологии». Мы выберем следующее: «оперативно организованная деятельность учителя, взаимодействующего со школьниками, для достижения наиболее рационального пути определенного педагогического стандарта на конкретной методологической основе». В настоящее время существует много педагогических технологий, многие из которых имеют сходство в своих целях, содержании, применяемых методах и средствах, но различаются по различным параметрам, лежащим в основе их классификаций [29].

Наряду с использованием новых педагогических технологий, актуальными методиками для небольших сельских школ являются:

А) Комбинированные уроки в двойных классах. Например, в 5-м и 8-м классах.

«Вы учитесь в разных классах, но вы изучаете похожие темы на уроках биологии», - говорит учитель в начале такого урока. Затем учитель предлагает продемонстрировать учащимся разных классов свои знания о млекопитающих и их классификации. Пятиклассники называют друг друга самыми невероятными животными (особенно популярны экзотические животные: дикий як, водяной буйвол и синий кит). Восьмиклассники дают пятиклассникам имена млекопитающих: приматы, хоботки, ластоногие, китообразные и т. д. Восьмиклассники выбирают подходящие пары (китообразные - синий кит). Следующая задача вполне доступна для пятиклассников: подумайте о значении слова млекопитающие и расскажите о роли некоторых млекопитающих в природе. Затем все вместе составляют пищевую цепочку, учитель проверяет работу восьмиклассников, восьмиклассники - пятиклассников. Затем непринужденный разговор о знакомом деревенским детям: польза домашних и диких животных для человека. Ребята ведут такой диалог довольно спокойно, без вмешательства учителя. Он только слушает, записывает наиболее интересные замечания на доске и развивает тему дальше, предлагая поговорить об охране особо

ценных видов, рассказывая о заповедниках и других охраняемых территориях. Однако слишком длинные разговоры утомительны. Поэтому следующая часть урока посвящена индивидуальной и парной работе пятиклассников по разработке новой информации об охране природы с помощью учебников и нескольких справочников. В то же время восьмиклассники фиксируют основные черты млекопитающих. В конце урока ученики сами делают выводы, учитель проводит опрос по кругу. Затем подведение итогов, оценки. Завершающий этап комбинированного урока - информация о домашнем задании [19].

Б) Проведение интегрированных уроков, а также совмещение интегрированных уроков.

Идея интеграции в последнее время стала предметом интенсивных теоретических и практических исследований в связи с началом процесса дифференциации в образовании. Его нынешняя стадия характеризуется эмпирической направленностью - разработкой и проведением интегрированных уроков учителями, а теоретической - созданием и совершенствованием интегрированных курсов, в некоторых случаях объединяющих множество предметов, изучение которых предусмотрено общими учебными программами. Интеграция позволяет, с одной стороны, показать учащимся «мир в целом», преодолев разобщенность научных знаний по дисциплинам, а с другой, время обучения, высвобождаемое за его счет, можно использовать для полной реализации профиля дифференциации в обучении.

С практической точки зрения интеграция подразумевает укрепление междисциплинарных связей, уменьшение перегрузки школьников, расширение объема получаемой ими информации, усиление мотивации к обучению.

Методологической основой комплексного подхода к обучению является формирование знаний о мире и его законах в целом, а также установление внутрисубъектных и междисциплинарных связей в усвоении

основ науки. В связи с этим интегрированный урок называется любым уроком по своей структуре, если в его проведении участвуют знания, умения и результаты анализа изучаемого материала методами других наук, других учебных предметов. Не случайно интегрированные уроки также называют междисциплинарными, и формы их проведения очень разнообразны, например, уроки-семинары, конференции, уроки-поездки и т. д [5].

Самая общая классификация интегрированных уроков в зависимости от их организации включена в иерархию уровней интеграции, которая, в свою очередь, имеет следующую форму [19]:

1. Разработка и проведение урока от двух или более учителей из разных дисциплин;
2. Разработка и проведение интегрированного урока от одного учителя с базовым обучением по соответствующим дисциплинам;
3. Создание на этой основе интегрированных тем, разделов и, наконец, курсов.

Например, комплексный урок «Возникновение и начальный период развития жизни на Земле».

Успешному обучению в значительной степени помогут интегрированные уроки, которые позволят детям более полно понять целостность и гармонию окружающего их мира. Это могут быть уроки музыки и естествознания (например, «Осень»), литературы и ботаники («Листопад»), зоологии и литературы («Птицы - поющая слава») и др.

Учебное оборудование поможет повысить эффективность урока в небольшой школе: аудиовизуальные средства, мини-типографика (для начала, как минимум, по одному на район), компьютеры и программное обеспечение для них, мультимедийные проекторы, интерактивные доски.

Таким образом, организационные формы, структура занятий в небольшом классе, а также методы и средства обучения в их оптимальном сочетании требуют пересмотра и научной поддержки.

В документе «Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» говорится: «Учащиеся получают доступ к урокам лучших учителей с использованием технологий дистанционного обучения, в том числе посредством дополнительного образования». Это особенно важно для небольших школ, для отдаленных школ, в целом для российской провинции [29].

В рамках этого проекта продвинутые преподаватели вузов проводят дистанционное обучение сельских школьников, готовят их к ЕГЭ, олимпиадам и конкурсам. Так, в Омском государственном педагогическом университете создан единый образовательный портал «Школа», предназначенный для выпускников школ и учителей. Он контролируется специалистами университета. Среди категорий курсов для школьников на портале представлены следующие программы: «Подготовка к единому государственному экзамену», «Телекоммуникационные проекты», «Олимпиады, конкурсы, викторины», «Дополнительное образование», «Профориентационная работа», «Ресурсы для самообразовательной деятельности» [7].

Специальное образование в сельской школе должно создавать условия для подготовки учащихся к профессии как в сельскохозяйственной системе, так и за ее пределами. В то же время получение начального сельскохозяйственного образования не противоречит широкой профессиональной специализации выпускников. Такая подготовка необходима им для решения вопросов жизнеобеспечения в условиях личного крестьянского хозяйства. Практика показывает, что спектр профессиональных и образовательных потребностей учащихся в сельских школах достаточно широк. Однако только часть школьников (менее половины) выбирают сельское хозяйство в качестве своего профессионального интереса. Важно подготовить сельских школьников к развитию различных профессий. В старших классах сельских школ возможна дошкольная и начальная профессиональная подготовка школьников,

осуществляемая по их запросу на основе изученных профилей в соответствии с рекомендованным перечнем профессий и специальностей для учащихся общеобразовательных школ. Небольшое количество классов в сельских школах обуславливает необходимость формирования групп разных возрастов для предпрофильного и специализированного обучения. Наиболее благоприятный количественный состав для создания образовательного пространства группы составляет от 12 до 15 человек. Разновозрастная ассоциация создает комфортные условия для ребенка. Это происходит, если в группе развиваются доброжелательные, равные отношения между детьми разного возраста и организуется их совместная познавательная деятельность. Основой этой деятельности является выбор профиля, который отвечает интересам и потребностям детей.

Концепция модернизации российского образования имеет важную задачу: дать возможность молодому поколению адаптироваться к динамичной смене информационного общества, в мире, в котором процесс возникновения новых знаний значительно ускоряется, существует постоянная потребность в новых профессиях, для непрерывного профессионального развития. Играет ключевую роль владение современным человекоинформационными и коммуникационными технологиями.

В настоящее время существуют ключевые параметры информатизации образования, например, количество компьютеров на одного учащегося, количество школ, оснащенных компьютерами, Интернет, доля электронных учебников в общем наборе учебных пособий, количество рабочих часов за компьютером и в Интернете для ученика и учителей и т. д. Фактически все параметры одновременно нельзя использовать в сельской общеобразовательной школе по сравнению с городскими школами.

Развитие сельской школы имеет определенный план, однако в силу своих социально-экономических особенностей она имеет ярко выраженную специфику. Отсутствие материально-технического и кадрового обеспечения в сочетании со значительным количеством малых учебных заведений создает

значительные трудности при разработке концепции профессионального самоопределения сельских школьников.

Использование современных информационных технологий в образовании создает благоприятные условия для формирования личности учащихся и отвечает потребностям современного общества. Несмотря на то, что компьютер прочно вошел в жизнь и будущее за ним, существенных изменений в лучшую сторону в решении проблемы компьютеризации и информатизации сельских школ не произошло. И это связано с рядом объективных и субъективных причин.

Рассмотрим специфику образования в сельских и городских школах. Воспитательная работа с сельскими учениками осуществляется в специфической, отличной от городской среды, в связи с особенностями менталитета, производственно-бытовых условий населения, а также с задачами обучения сознательных работников сельского хозяйства[1].

И. Чечель [21] считает, что, в отличие от городских сверстников, сельский школьник не имеет возможности учиться в различных школах с высоким уровнем образования, получать советы от репетиторов и учиться на подготовительных курсах в университетах.

Несомненно, необходимо стремиться к тому, чтобы уровень ориентации на непрерывное образование, степень развития познавательного интереса, объем функциональных навыков, информационная компетентность учащихся в сельских школах были не ниже, чем у городских учащихся.

Размышляя о состоянии и перспективах переменного образования в сельской местности, исследователи (Н.Е. Астафьева, Т.А. Антюфеева, Н.К. Солопова [25]), рассматривая объективные факторы, влияющие на образовательный процесс в сельских школах, назвали следующие:

1. В настоящее время сельская школа в целом направлена не на потребности своих конкретных потребителей (учащихся, общества в целом), она вовсе не обеспечивает школьников достаточным количеством и качеством знаний;

2. Уровень подготовки учеников в сельских школах, особенно с небольшим количеством учеников и малокомплектных, значительно ниже, чем в городских школах, и, как следствие, резко снижается уровень доступности высшего образования для этой категории абитуриентов;
3. Возможности сельской школы и организации учащихся дошкольных учреждений ограничены.

Влияние негативных и позитивных условий на особенности образовательного процесса в сельской школе представлено в таблице 1 [29].

Таблица 1

**Условия и особенности сельской школы на современном этапе
(по Шошиной М. Ю.)**

Развитие общества. Условия.	Особенности
1. Экономические трудности развития сельского хозяйства	Низкая материально-техническая оснащённость сельской школы, низкий уровень школьной жизни
2. Снижение уровня жизни сельского населения	Низкий уровень культуры сельского населения, открытые проявления антисоциального поведения
3. Растущая ограниченность села в досуговой деятельности населения	
4. Сокращение количества учащихся в образовательных учреждениях	Реорганизация и закрытие малых школ. Трудности при переходе учащихся из одного учебного заведения в другое, разница в уровне подготовки учащихся, проживающих в интернатах. Транспортные проблемы.
5. Расширение появления новых групп сельских жителей	Более сильное расслоение среди школьников в материальном обеспечении
6. Недостаточное развитие научно-методической, организационной и финансовой базы	Снижение конкурентоспособности выпускников сельских школ. Отток будущих студентов в городские школы
7. Ограничения в профилях трудовой подготовки по одной специальности	
8. Комплекс психолого-педагогических проблем	Снижение интереса к учению, низкий уровень развития мотивов учебной деятельности
9. Возникновение трудностей у выпускников педагогических учебных заведений в организации образовательного процесса	Неспособность, а в некоторых случаях и нежелание применять нетрадиционные методы обучения и воспитания. Нехватка персонала
10. Достаточно широкое понимание учителей о детях.	Возможность личностно-ориентированного обучения.

11. Близость к природе, народным обычаям, традициям	Возможность создания единой образовательной системы школы.
12. Снижение уровня преступности	Снижение социальной тревоги
13. Большинство родителей принадлежат к одному и тому же трудовому коллективу.	Возможность тесных отношений между школой и родителями, а также активизация общественных организаций (женские советы, общественные советы и т. Д.)
14. Оптимальные условия для подготовки учащихся к жизни на селе	Развитие у школьников таких личностных качеств, как самостоятельность, приспособленность к жизни, умение противостоять трудностям.

Все это говорит о специфике сельской школы и образовательного процесса в ней. Небольшое количество занятий оказывает существенное влияние на построение педагогического процесса. Это имеет положительные стороны и в то же время создает определенные проблемы для учителя и ребенка. Преподаватель знает особенности личности и условия жизни каждого ребенка, семейные отношения, что позволяет индивидуально подходить к каждому ученику, организовывать учебную деятельность с учетом этих особенностей.

Однако исследования показывают, что мотивация образовательной деятельности в таких классах и познавательные интересы сельских школьников развиты значительно хуже, чем среди учащихся городских школ, а успеваемость и качество образования зачастую ниже.

Значительная часть учащихся в городских школах, обычно, оказывают положительное влияние на развитие культуры речи и коммуникативных навыков учащихся. С увеличением количества постоянно взаимодействующих учащихся их разговорная речь значительно обогащается, расширяется кругозор, расширяется сфера повседневных интересов, быстро накапливается жизненный опыт. Большая часть этого проявляется в способности четко и ясно выражать свои мысли, в улучшении запоминания содержания учебного материала.

Таким образом, особенности образовательного процесса в городских и сельских школах существенно влияют на формирование информационной и

функциональной грамотности учащихся. Необходимо стремиться к тому, чтобы уровень ориентации на непрерывное образование, степень развития познавательного интереса, объем функциональных навыков, компьютерная грамотность учащихся в сельских школах были не ниже, чем у городских учащихся.

Малокомплектные школы имеют особенности функционирования, связанные с количеством учащихся и педагогов, наполняемостью классов и с организацией учебного процесса. Именно поэтому им дано право выбирать формы и методы обучения, гибко и в соответствии с потребностями выстраивать учебно-воспитательный процесс. Это, прежде всего, связано с отсутствием параллельных классов, малым количеством учащихся и обучением в одном классе разновозрастных детей.

Унифицированный подход к обучению и воспитанию школьников малокомплектных школ, приводит к тому, что неадаптированная школьная программа плохо усваивается детьми и делает для многих из них невозможным получение высшего образования. Те же, кто его получает, отрываются от местности, где проживали и не ориентированы на традиционные сельские отрасли [2].

Для малокомплектной школы развитие универсальных учебных действий это определяющее условие для школьника, без которого невозможно развитие национального образования в условиях реализации ФГОС ООО, а для учителя это творческий выбор программы, отвечающей интересам, особенностям класса, профилю школы.

Многолетний опыт показывает, что наиболее востребован в условиях малокомплектной школы региональный компонент в предметах гуманитарного, естественнонаучного циклов. Однако анализ программ и вариативных учебников по предметам для малокомплектной школы показал, что в большей степени вопросы регионального характера включены фрагментарно в курс органической химии, истории, географии, ОБЖ, где чаще всего используются природные объекты, вещества и пр.

В ней совместно обучаются и здоровые, нормально развитые ребята и те, кто имеет отклонения в умственном и физическом развитии, и дети-инвалиды. Такого объединения на протяжении десятилетий не удавалось достичь отечественной городской школе [17].

В своем роде такие школы можно считать уникальными. Учитель знает каждого ученика, его родных, чем занимается ребенок вне школы. Может оказать посильную помощь. При сегодняшних масштабах семейного неблагополучия, в условиях ухудшения психического и физического здоровья детей этот фактор носит характер их социальной защиты. Воспитательные преимущества малочисленных школ огромны, их никогда не заменят крупные школы [22].

Развитие способностей учащихся в самостоятельной познавательной деятельности приобретает особое значение, так как, с одной стороны, в условиях замкнутого пространства у учеников необходимо развивать направленность в самостоятельной деятельности; с другой, в силу того, что дома родители не всегда смогут помочь, а в школе учителя в силу их полифункциональной деятельности не всегда в полном объеме осветить учебный материал, поэтому ученики должны быть ориентированы на данную учебную деятельность [17].

Объясняется это многими причинами, в том числе и малочисленностью классов, что снижает возможность соревнования между учениками, ограничивает круг общения, препятствуя развитию коммуникативных умений. Однообразие обстановки, контактов, форм взаимодействия развивает психологическую усталость или отторжение [9].

Опираясь на мнение О.М. Кунценковой, где в своей работе она проводит параллель, между проблемами малокомплектных школ в России и в странах ближнего и дальнего зарубежья. Проанализируем проблемы и роль малокомплектных школ в современной образовательной ситуации в ряде зарубежных стран [35].

В Норвегии функционирует около 80 сельских высших народных школ, где преподаются общеобразовательные предметы. Половина этих школ занимается по системе объединенных классов. По такой же программе и в Польше предлагается готовить учителей. В России и Польше отдают отчет тому, что важным элементом подготовки сельских учителей могло бы стать обучение двум специальностям. В периферийных районах такие специалисты повысили бы качество обучения [13].

На Аляске для образования используется телевидение. Даже если в поселках есть пара детей школьного возраста, школа сохраняет свой статус и оборудована спортзалом, лабораториями, мастерскими [13].

Российские малокомплектные школы и проблемы сельского образования сходны с сельскими школами США, но пути решения вопросов различны. Они стремятся оставить каждую, даже самую маленькую сельскую школу. Если в округе остается мало учеников, то там формируются однокомнатные школы. Один учитель занимается с детьми разных возрастов и часто преподаёт несколько предметов сразу. Каждый ребенок учится по индивидуальной программе. В США развернута программа реконструкции больших школ в маленькие, для того, чтобы справиться с волной подростковой агрессии [34].

Малая наполняемость класса обладает и рядом преимуществ, которые нужно знать и рационально использовать в повседневной практической деятельности.

В условиях малой школы учителю легче осуществлять:

- индивидуальный подход к учащимся;
- лично- ориентированный подход. Ученик и учитель «слышат» друг друга;
- практическую направленность учебной деятельности учащихся;
- нравственное, патриотическое воспитание школьника.

Эти особенности позволяют организовать учебно-воспитательный процесс на высоком уровне. В результате из малокомплектных школ

выпускается практико-ориентированная молодежь с необходимым багажом знаний.

Рассматривая особенности урока в сельской малокомплектной школе, стоит вспомнить о стереотипах в обучении в классах с малой наполняемостью, выделенных М.И. Зайкиным. К стереотипам, не позволяющим эффективно решать задачи урока, автор относит: ориентацию на среднего ученика, преобладание фронтальных форм организации учебного процесса, непрерывный контроль, жесткую связь контроля и оценки, не позволяющую установить доверительные отношения педагога и учащихся, однотипность структуры урока. М.И. Зайкин призывает педагогов к преодолению подобных стереотипов [10]. Повторение вышеназванных ошибок в современных условиях усугубляет проблему падения интереса к информации, полученной на уроке, а также не способствует развитию навыков творческой умственной работы [4]. Небольшое количество учащихся в классе, однообразии структуры урока, порождают явление «психологической монотонности», что ведет к развитию преждевременной усталости и потере интереса к обучению [6].

Жизнеспособность современного урока, по мнению Ю.А. Конаржевского, в его подвижности, вариативности, многообразии и многоплановости [3, с. 4]. Урок в классе с небольшим количеством учащихся должен отличаться еще большим разнообразием методов обучения, форм организации самостоятельной работы, многоплановостью образов и смыслов, различным сочетанием этапов урока и формами рефлексии, соответствующих возрасту, творческой атмосферой и позитивным настроением.

Если рассматривать урок в малокомплектной школе, свободный от названных стереотипов, то следует выделить следующие его особенности, которые определяются, в первую очередь, особенностями сельского школьника и сельского социума, а также степенью доверительности и открытости отношений педагога и ребенка на уроке:

- акцентирование большего внимания на мотивации учащихся, т.е. развитию интереса к познанию и собственному развитию, а также объяснению значимости полученных знаний для дальнейшей жизни и профессиональной деятельности. В сельской школе до сих пор актуален принцип связи обучения с жизнью и производительным трудом, в современной сельской школе важно показать учащимся разнообразие профессий, необходимых на селе, в том числе врачей, учителей, работников культуры, сферы массовой коммуникации и др.;

- разнообразное сочетание этапов урока (новизна каждого урока в различном сочетании его этапов) и форм организации самостоятельной работы в классе (фронтальная, индивидуальная, групповая, работа в парах, работа в разновозрастных группах, работа с консультантом из старших учащихся, работа в разновозрастных парах и др.);

- большее значение для обучения, воспитания и развития ребенка имеет благоприятный психологический климат, поскольку для ребенка в условиях маленького класса важно не только и не столько получение информации, сколько понимание учителем его проблем и интересов, поддержка его устремлений, удовлетворение потребности в общении. Поскольку другой среды для общения, самовыражения и самореализации в условиях сельского социума нет, то и вне школы ребенок будет страдать от недостатка общения и внимания со стороны друзей, если в школе и классе не складываются отношения со сверстниками и другими учащимися;

- несмотря на обязательность и большой объем самостоятельной работы на уроке, особенно в классе-комплекте, роль учителя в развитии ребенка является решающей, что обусловлено особенностями сельской семьи и сельского образа жизни, а также сохраняющимся авторитетом учителя на селе;

- основная работа по усвоению теории и формированию практических умений и навыков происходит именно на уроке, как основном звене учебно-

воспитательного процесса, учителю не приходится рассчитывать на помощь родителей в объяснении материала и выполнении домашних заданий;

- большее внимание учителя в контексте содержания урока уделяется выделению основного, существенного, необходимого для развития мыслительной деятельности. А также стоит уделить внимание формированию подобного умения (выделить главное, существенное в материале) у учащихся [4].

Общие требования к уроку в малокомплектной школе сохраняются в полном объеме: санитарно-гигиенические, психолого-физиологические, дидактические и др. Основное отличие урока в данной школе следующее: класс разновозрастный, предметов на одном уроке несколько, учитель перестраивается на работу то с одним, то с другим классом, не упуская из вида главную цель работы в каждом классе. Урок строится по определенным организационным этапам, границы которых определяются переходом учеников от занятий с учителем к самостоятельной работе и наоборот. Поэтому, работая над поурочным планом, педагогу надо не только определить содержание учебного материала и виды работы, но и наиболее целесообразно распределить время по каждому классу для занятий с учителем и самостоятельной работы учащихся. Необходимо выделить больше времени тому классу, где изучается новый или сложный материал, а также классу младшей возрастной группы, учитывая меньшую подготовленность детей к длительной самостоятельной работе. Дети должны овладеть следующими умениями:

- сосредотачиваться на выполнении задания,
- не отвлекаться и не слушать объяснений учителя для другого класса,
- не слушать ответы учеников другого класса,
- быстро перестраиваться при обращении учителя к ним.

При организации урока в малокомплектной школе необходимо учитывать следующие факторы:

- недопущение перегрузок (за счет сокращения времени на обязательный учебный труд, прежде всего из-за строгого отбора содержания и объема учебного материала);
- проведение на уроках в начальной школе не менее 2-х физкультминуток;
- обязательное проведение самостоятельной работы учащихся;
- зависимость объема самостоятельной работы детей от объема работы учителя с другим классом;
- урок в малокомплектной школе состоит из чередования двух четко выраженных компонентов: работы учащихся под руководством учителя и самостоятельной деятельности школьников;
- необходимость чередования работы учащихся под руководством учителя и без этого руководства требует жесткой регламентации учебного времени;
- широкое использование всех видов раздаточного материала, которое вызвано самостоятельной работой учащихся.

Однако главная и наиболее сложная по характеру специфическая особенность уроков в этом типе школ состоит в том, что методические приемы нуждаются в видоизменении, модификации, обусловленной условиями одновременной работы нескольких классов в одном помещении и под руководством одного учителя для того, чтобы добиться приближения условий работы учащихся и учителя малокомплектной школы к условиям работы массовой школы[1].

Поскольку деятельность учителя биологии не меняется в зависимости от того с одним классом он работает или с несколькими одновременно, то модификация приемов касается учебной деятельности детей на этапах подготовки к восприятию нового и его закреплению.

Функции преподавателя состоят в объяснении учащимся цели задания и приемов его выполнения, а после самостоятельной работы детей над

заданием учитель должен помочь обобщить результаты наблюдений. Таким образом, деятельность учителя подразделяется на два этапа – введение и обобщение, подведение итогов, разрываемых работой учащихся, связанное одной целью – подготовить учеников к восприятию нового учебного материала. От характера заданий во многом зависит результативность этого этапа.

При условии одновременных занятий нескольких классов требуются задания, предусматривающих либо фиксацию умственных действий учащихся, либо установку на предстоящую необходимость воспроизведения. Одним из путей повышения эффективности учебного процесса в сельской школе является проведение однопредметных уроков.

В.М. Пакулова выделяет следующие особенности урока биологии в малочисленной школе[16]:

1. Наиболее часто встречается такой элемент урока по биологии, как усвоение нового материала. Здесь учитель переводит биологические знания в умения и навыки через организацию лабораторных и практических работ, формирует у учащихся общеучебные умения. Опыт работы учителей в малокомплектных сельских школах показывает, что при изучении нового материала преобладают словесные методы, лабораторный минимум зачастую не выполняется или заменяется демонстрацией.
2. Организация самостоятельной работы учащихся на разных этапах урока. Особо значима такая работа при закреплении нового материала. В практике учителей биологии малочисленных школ в лучшем случае сводится к беседе с учащимися по вопросам учебника. При проведении самостоятельных работ создаются благоприятные условия для индивидуального подхода.

Подводя итоги анализу особенностей работы в малокомплектных школах, отметим следующее. В малокомплектных школах существуют свои особенности функционирования, которые связаны с небольшим числом количеством учащихся и педагогов, обучением в одном классе разновозрастных детей, низкой наполняемостью классов, недостаточном оснащении школ современным оборудованием и с организацией учебного процесса. В связи с этим малокомплектные школы имеют право выбирать формы и методы обучения, в соответствии с потребностями гибко выстраивать учебно-воспитательный процесс. Учителям класса-комплекта следует уделять больше времени формированию произвольного внимания, выработке у детей общеучебных умений и добиваться умения самостоятельно работать и быстро сосредотачиваться. Благодаря приобретению таких умений происходит заметное возрастание эффективности обучения в малокомплектной школе.

1.3 Основные положения ФГОС ООО по биологии

Рассмотрим цели изучения биологии на ступени основного общего образования согласно ФГОС ООО [32]:

- 1) освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; о роли биологической науки в практической деятельности людей; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы; человеке как биосоциальном существе;
- 2) овладение умениями применять биологические знания для объяснения явлений и процессов живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о факторах здоровья и риска; о современных достижениях в области биологии и экологии, работать со справочниками и биологическими приборами, инструментами; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, эксперименты;

- 3) воспитание культуры поведения в природе, ценностного позитивного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;
- 4) использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, растениями, оказания первой помощи себе и окружающим, заботы о собственном здоровье; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; норм здорового образа жизни, профилактики вредных привычек, травматизма и стрессов, заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ содержит следующие разделы:

- Биология как наука. Методы биологии
- Признаки живых организмов
- Система, многообразие и эволюция живой природы
- Человек и его здоровье
- Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Следует отметить, что значительно расширено содержание раздела «Человек» (проблемы здорового образа жизни, психического и физического здоровья, экологической грамотности).

В таблице 2 приведены основные требования к уровню подготовки выпускников согласно ФГОС ООО.

Таблица 2

Требования к уровню подготовки выпускников согласно ФГОС

Знать/понимать	Уметь
Признаки биологических объектов: живых организмов; – генов и хромосом; – клеток и	Объяснять: – роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления взаимосвязи организмов и окружающей среды);

<p>организмов растений, – животных, – грибов и бактерий; – популяций; – экосистем и агроэкосистем; – биосферы; растений, животных и грибов своего региона;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; – взаимосвязи человека и окружающей среды; – зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; <p>роль гормонов и витаминов в организме</p>
<p>Сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция</p>	<p>Изучать биологические объекты и процессы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять отдельных групп); – наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; – рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты
<p>Особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения</p>	<p>Распознавать и описывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; – на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; – наиболее распространенные растения и животных своей местности
	<p>Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме</p>
	<p>Сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения</p>
	<p>Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)</p>
	<p>Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы</p>
	<p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>

Для успешной реализации ФГОС ООО в малокомплектных школах необходимо учитывать все ее особенности. Одна из проблем малокомплектной школы — проведение учителем урока у нескольких

классов одновременно, например, пятый и седьмой класс вместе. В такой ситуации учителю нужно быть очень внимательным и сконцентрированным, он должен уделять внимание всем детям в равной степени, обязан донести до учеников материал и проверить усвоили его учащиеся или нет. Учителю приходится продумывать не только план урока, но и то, как совместить всё, чтобы не было проблем. Дети отвлекаются, когда в помещении один класс, а, если несколько классов сразу, то тут нужно быть ещё внимательней и сообразительней. Так же проблема малокомплектной школы состоит и в том, что, несмотря на финансирование, средств, всё же не хватает, нет должного технического обеспечения классов. Преподаватель малокомплектной школы — это не просто специалист, это мастер на все руки. В школе он становится и учителем и воспитателем, советником и защитником, и даже ремонтных дел мастером. Чтобы правильно организовать эффективное обучение в малокомплектной школе, учитель должен ответственно относиться к своей работе, должен создавать комфортные условия для плодотворной работы [8]:

- Составитьудобноерасписание;
- Рациональнообъединитьклассы;
- Систематическипроверятьусвоениезнаний;
- Правильно выбрать методы и средства обучения;
- Правильно соотносить учебную и внеурочную деятельность учеников;
- Грамотно использовать технические средства для проведения уроков и др.

Совсем недавно не всегда была возможность использовать новейшие технологии в образовательном процессе, поэтому преподаватель всё подготавливал сам, вручную. Сейчас ситуация изменяется и у педагога есть множество способов сделать урок увлекательным и необычным. Каждый молодой специалист сейчас обладает хотя бы минимумом знаний компьютера, что существенно облегчает его работу. Структура занятия в малокомплектной школе мало чем отличается от уроков в обычных классах.

Так же проверяется домашнее задание, пишутся всевозможные самостоятельные работы, но условия их осуществления во многом отличаются от обычных классов. Педагогу для достижения желаемого результата приходится придумывать что-то необычное, то, что привлекает внимание детей, что требует творческого подхода к проведению урока. Тогда дети, заняты чем-то интересным и увлекательным, они не отвлекаются на учеников другого класса [24].

Согласно новым Федеральным государственным образовательным стандартам в образовательных учреждениях должна быть сформирована информационно-образовательная среда, которая, в том числе, в рамках дистанционного образования должна обеспечивать взаимодействие всех участников образовательного процесса: обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности.

Таким образом, в результате анализа ФГОС ООО по биологии можно отметить, что результатом изучения биологии на ступени основного общего образования должно стать понимание признаков живой природы, сущности биологических процессов, особенностей строения и функционирования организма человека. Особое внимание уделяется связи здоровья человека и окружающей среды, профилактике вредных привычек, важности соблюдения здорового образа жизни, использованию приобретенных знаний в повседневной жизни.

**ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УУД УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В 5 КЛАССЕ В
УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ ШКОЛЫ**

**2.1 Познательные УУД учащихся, формируемые на уроках
биологии**

Современное общество требует улучшения образовательного пространства, а не просто передачи знаний и навыков от учителя к ученику. Приоритетная цель школьного образования заключается в том, чтобы развить способность ученика ставить образовательные цели, определять способы их реализации, отслеживать и оценивать их достижения. Школьник сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса. Достижение этой цели возможно благодаря формированию системы универсальной образовательной деятельности. В широком смысле слово «универсальная учебная деятельность» означает саморазвитие и самосовершенствование посредством осознанного и активного освоения нового социального опыта.

В системе ФГОС ООО качество усвоения знаний определяется многообразием и характером универсальных учебных действий (табл.3).

Таблица 3

Виды, функции и содержание УУД

Виды УУД	Функции УУД	Содержание УУД
Личностные	Обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся и ориентацию в социальных и межличностных отношениях	<ul style="list-style-type: none"> • Самоопределение (система оценок и представлений о себе, своих качествах и возможностях, своем мире и отношениях с другими людьми), • Смыслообразование (установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее местом), • Нравственно-этическая ориентация (нормы поведения, исходя из социальных и личностных целей, обеспечивающие личностный моральный выбор).
Регулятивные	Обеспечивают учащимся организацию их учебной	<p>1. Умение учиться и способность к организации своей деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности;

	деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Умение действовать по плану и планировать свою деятельность; • Преодоление импульсивности; • Умение контролировать процесс и результаты учебной деятельности; • Умение адекватно воспринимать оценки и отметки; • Умение различать объективную трудность и субъективную сложность задачи; • Умение взаимодействовать в учебной деятельности. <p>2. Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма к преодолению трудностей.</p>
Познавательные	Обеспечивают успешность различных интеллектуальных операций	<p>1. Общеучебные действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поиск и выделение необходимой информации; • Знаково-символическое моделирование; • Умение структурировать знание; • Умение осознанно строить речевое высказывание устно или письменно; • Выбор наиболее эффективных способов решения задач; • Чтение; • Самостоятельное создание алгоритмов деятельности. <p>2. Логические действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализ объектов с целью выделения признаков; • Синтез; • Выбор критериев для сравнения и классификации; • Установление причинно-следственных связей; • Построение логической цепи рассуждения; • Доказательство; • Выдвижение гипотез и их обоснование. <p>3. Постановка и решение проблемы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулирование проблемы; • Самостоятельное создание способов решения проблем.
Коммуникативные	Обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, строить продуктивное взаимодействие	<p>1. Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности).</p> <p>2. Коммуникация как кооперация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Согласование усилий по достижению общей цели, предпосылкой для этого служит ориентация деятельности; • Умение договариваться, находить общее решение. <p>3. Коммуникативно-речевые УУД.</p>

Среди них ведущую роль играют познавательные учебные действия. Именно они являются основой всех видов учебно-познавательной деятельности учащихся, реализуются в урочной и внеурочной работе и проявляются в действиях других групп УУД. Развитие когнитивного обучения у детей позволяет достичь не только улучшения качества усвоения предметных знаний, но и развить способность к самостоятельному обучению.

Актуальность формирования познавательного интереса в целом, познавательной универсальной учебной деятельности, в частности, обусловлена противоречием между потребностью современного общества в человеке с активной когнитивной позицией, способной к непрерывному образованию и недостаточным вниманием в школьном образовании и к процессам, которые позволяют этой позиции формировать. В связи с этим учитель должен помочь раскрыть духовные силы ребенка. Учитель должен не только рассказать все и показать все, но и научить школьника думать, прививать ему навыки практических действий.

Познавательные универсальные учебные действия – система способов познания окружающего мира, самостоятельный процесс поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации.

Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково-символические действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

- преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Логические универсальные действия:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
- построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Рассмотрим некоторые приемы формирования познавательных УУД на уроках биологии в 5 классе. (УМК Сонина Н.И.).

В ходе усвоения учебного материала путем различных упражнений идет развитие логических действий: анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, проведение аналогий, установление причинно-следственных связей.

Умение классифицировать – это умение распределять какие-либо объекты по классам, отделам, разрядам в зависимости от их общих признаков.

Умение обобщать – это умение выражать основные результаты в общем положении, делать вывод, придавать общее значение чему-либо. Обобщение – мыслительный процесс, который приводит к нахождению общего в заданных предметах и явлениях.

Умение проводить аналогии – это умение находить сходство, в каком-либо отношении между предметами, явлениями или понятиями.

Умение сравнивать – это умение устанавливать черты сходства (сопоставлять) и различия (противопоставлять). Формирование навыка сравнивать объекты начинается с объяснения, что такое сравнение и как его выполнить. Как сравнивать объекты? Для этого необходимо:

1. Определить объекты сравнения.
2. Выделить признаки, по которым они будут сравниваться.
3. Найти общие черты.
4. Найти черты отличия.
5. Объяснить причины того и другого и сделать выводы.

Умение заполнения таблиц, составлять схемы, писать синквейны.

Примеры типовых задач по формированию познавательных УУД

Задание 1.

Учебная дисциплина: биология.

5 класс. **Тема урока:** «Бактерии».

Деятельность учителя.

Обучающимся раздаются произвольно вырезанные из бумаги фигуры фруктов (груши, яблоки, персики, сливы) – формирую группы сменного состава по названию фрукта; текст (материал приложения); инструкции к групповой работе.

Деятельность учащихся.

Занимают места в группах, работают в группах, согласно инструкции.

Инструкция

Общая часть для всех групп

1. Выберите командира группы, который будет выступать с результатами работы.
2. Прочитайте текст.
3. Назовите его.
4. Составьте план текста.

1 группа

- Пользуясь описанием строения бактерий, предложите схему строения клетки.
- Охарактеризуйте различные формы строения бактериальных клеток, изображенные на рисунках используя только прилагательные.



Рис. 1. Формы строения бактериальных клеток

2 группа

- Изобразите в виде схемы процесс размножения бактерий.
- Какие условия являются благоприятными для размножения бактерий? Изобразите эти условия в виде символов, подобных символам на ярлыках одежды.

3 группа

- Сформулируйте и запишите определение «Спора –это...».
- Какие условия являются неблагоприятными для бактерий? Изобразите этикетку антибактериального мыла с указанием символов этих условий.

4 группа

- Заполните схему.

Значение бактерий

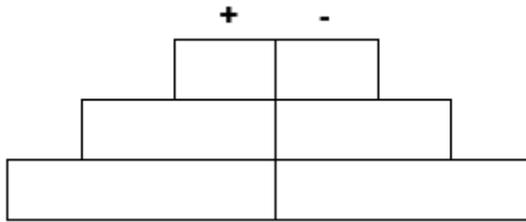


Рис. 2. Значение бактерий

- Предположим, что в организм попала одна болезнетворная бактерия. Через 5 часов в организме окажется 1024 бактерий. Как это можно объяснить?

Задание 2.

Учебная дисциплина: биология.

5 класс. **Тема урока:** «Бактерии».

Деятельность учителя:

Предлагается выполнить задания.

1. Сравнить строение растительной и бактериальной клетки. Выявить черты сходства и различия.

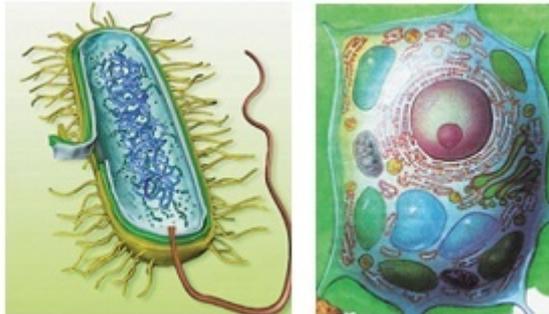


Рис. 3. Строение растительной и бактериальной клетки

2. Бактерии выделяют тепло при разложении органики. Предложите варианты использования этого свойства бактерий.

2.2 Экспериментальная методика формирования познавательных УУД при изучении биологии (5 класс)

Изучив состояние проблемы в научно-методологической и психолого-педагогической литературе, выявив особенности обучения в сельской

малокомплектной школе, мы перешли к постановке педагогического эксперимента. Основной задачей которого было, разработать методику по использованию различных форм и методов учебной деятельности учащихся, направленных на развитие познавательных УУД в условиях малокомплектной школы.

Исследование осуществлялось на базе МБОУ Степановскаясош, Ирбейского района, Красноярского края.

Обучающий эксперимент проводился в 5 классе. Количество обучающихся в данном классе 6 человек. Школа сельская, в которой обучаются 54 ученика, преподают 14 учителей, педагогический стаж работы учителей школы от года до 52 лет.

Применение разработанных нами методов основывается на соблюдении следующих организационно-педагогических условий организации обучения:

1. Организация изучения нового материала с использованием информационно-поискового метода (работа с текстом, поиск нужной информации и т.п);
2. Включение учащихся в самостоятельную работу с использованием метода складывания информации в таблицу;
3. Организация работы в группах по 2-3 человека;
4. Обеспечение разнообразия диагностик, направленных на выявление отдельных критериев качества знаний учащихся и уровня познавательных УУД.

Ниже представлены методы и приемы, которые помогли сформировать познавательные УУД на разных этапах урока биологии в 5классе.

Для формирования универсальных образовательных действий использовались информационно-поисковые методы. Поиск информации - это такое универсальное учебное действие, которое позволяет быстро найти необходимый материал для решения конкретной учебной задачи. Во время занятий уделялось большое внимание работе с учебником и использовались различные методы работы с текстом учебника:

1. Найти в учебнике место, где описаны объекты, явления или процессы;
2. Разбить текст одного абзаца учебника на части и озаглавить их;
3. Придумать заголовки к тексту по изучаемой теме;
4. Найти семантическую ошибку в тексте.

Задание. В одном из архивов была найдена древняя летопись, которая, по мнению историков, относится к 11 веку. Его подлинность стала предметом горячих споров. В летописи описывается праздник князя, где подают следующие блюда: репа на пару, цветная капуста, рисовый суп, борщ, макароны, картофельное пюре, ржаные лепешки, сушеный инжир, кукурузные хлопья, морковный чай, свекольный сахар, гречневый мед, березовый сок, томатный сок, настойка перца, настойка мухомора). Биологи, прочитав этот текст, обнаружили, что рукопись является подделкой. Какое из следующих блюд выдало подделку?

5. Заполнить «слепой» текст терминами изучаемой темы.

Задание.

- а. Ячейка заполнена полужидкой в которой находятся ..., и другие внутриклеточные образования.
 - б. На листе различают следующие части: пластина листа,, ... и основание, с помощью которого она прикреплена к стеблю.
6. Выделить ключевые слова в текстовом отрывке, записывать их в блокнот;
 7. Рассказать по ссылочным словам (развернуть информацию);
 8. Найти формулировку концепции.

В зависимости от темы урока, учащимся предлагалось сравнить предметы по картинкам, найти общее и отличия.

Задание.

Тема урока: «Семя, его структура и значение».

Дети сравнивали структуру семян однодольных и двудольных растений. Для более эффективной работы с текстом учебника или других источников, предлагалось использовать метод складывания информации в

таблицу или диаграмму (табл.4), которые позволяют искать и выбирать необходимую информацию, возможность структурировать знания, определять основную и вторичную информацию и выполнять символическое моделирование.

Таблица 4

Пример метода складывания информации

Плоды			
Сухие	Сочные	Многосемянные	Односемянные
зерновка	ягода	боб	костянка
боб	костянка	ягода	желудь
коробочка	яблоко		
стручок	тыква		
семянка			
листовка			

При изучении нового материала, повторения и обобщения были использованы биологические задания. Решение проблем меняет характер познавательной деятельности от репродуктивной к поисковой, формирует общеобразовательные компетенции школьников.

Пример 1: Часто на берегах морей можно найти деревья, кроны которых более или менее напоминают форму флага. Иногда все дерево как бы сгибается или прижимается к земле, а корневая система растягивается в противоположном направлении. Почему деревья такой необычной формы растут и в чем причина такого развития корневой системы?

Пример 2: В Бразилии, в районах, где часто бывает засуха, есть деревья с бочкообразными стволами. Объясните значение этих необычных стеблей в жизни растений?

На уроках в 5 классе включались в учебный процесс образовательные игры, которые способствовали раскрытию творческого потенциала, активизировали умственную деятельность учащихся и т.д. В ходе игры действие изучается через само действие. Обучающая игра выполняет мотивационно-мотивирующую функцию, то есть мотивирует и стимулирует образовательную деятельность учащихся.

Пример.

Тема урока: «Клетка»

При изучении темы школьникам были предложены следующие игровые задания:

1. Переставьте и добавьте вместо пропущенных букв слова, чтобы получить названия частей ячейки:
 - а. Затомапцил (цитоплазма);
 - б. Куольва (вакуоль);
 - в. ... опла ... (хлоропласты);
 - г. ..д..о (ядро).
2. Правильно ли утверждение?
 - а. Цитоплазма - бесцветное, густое, летучее клеточное содержимое (+);
 - б. Хлоропласты - это пластиды (+);
 - в. Клетка является основной структурной единицей растения (+);
 - г. В вакуолях находятся хромосомы (-);
 - д. Хлоропласты - бесцветные пластиды (-).

На этапе осмысления и закрепления полученных данных были использованы следующие приемы, которые активировали познавательный интерес к предмету:

1. Использование природных объектов в задачах для школьников;

По теме «Корневая система» перед началом урока ученики получают раздаточные материалы, с помощью которых они выполняют на уроке следующие задачи: рассматривают корни предлагаемых растений, определяют типы корневых систем, находят основные, боковые и вторичные корни;

2. Моделирование;

При изучении «Структуры клеток», «Органов цветущих растений», «Простейших» учащимся предлагалось с помощью любого удобного

материала создавать модели клеток ... (изделия из пластилина, аппликации, вышивка).

Вопросы перевода школьника из пассивного ученика в активную творческую деятельность решаются достаточно эффективно в процессе использования бригадной (групповой) формы организации познавательной деятельности школьников. Остановимся на уроке-экскурсии для учащихся 5класса на тему «Осенние явления в жизни растений». Общая схема этих уроков следующая: школьники с разным уровнем знаний по предмету объединяются в группы по 3 человека и получают задания, содержание которых рассчитано на работу всей команды. В конце урока команда готовит отчет и на следующем уроке сообщает о проделанной работе.

Задачи для 1-й группы

1. Найти деревья в определенной области территории. Подсчитайте, сколько их. Определите, как они называются. Какого цвета они имеют?
2. Найти на одном дереве примеры изменения цвета листьев? Какова причина?
3. Сделайте гербарий, показывающий изменение цвета листьев на деревьях.

Задания для 2 группы

1. В определенном районе территории найдите кустарники. Подсчитайте, сколько их. Определите, как они называются. Какого цвета они имеют?
2. Найти на одном кусте пример изменения цвета листьев? Какова причина?
3. Сделать гербарий, показывающий изменение цвета листьев на кустах.

Следующие методики способствуют формированию логических универсальных учебных действий.

1. Прием сравнения - это способность устанавливать сходства (сравнивать) и различия (противопоставлять).

Пример. Очень часто дети объединяют и путают процессы дыхания и фотосинтеза, а это два совершенно разных процесса. Предлагалось заполнить сравнительную таблицу. Затем учащиеся проводят сравнительный анализ процессов с использованием результатов таблицы (табл. 5).

Таблица 5

Пример использования сравнительного анализа

Вопросы для сравнения	Дыхание	Фотосинтез
Значение для организма		
Что удаляется во внешнюю среду?		
Что поглощается из внешней среды?		
Где происходит?		

Этот приём формирует умение устанавливать черты различия.

2. Прием «Синквейн», который довольно часто используется мной на заключительном этапе урока.

Пример. Структурной единицей всех живых организмов является клетка, и все жизненные процессы происходят на клеточном уровне, поэтому детям рекомендуется предложить выполнить следующую задачу: создать синквейн на тему «Клетка».

Результат выполнения задания:

1. Клетка;
2. Структурная, функциональная;
3. Дышит, кормится, размножается;
4. Основной элемент живой материи;
5. Жизнь.

3. Прием незаконченного предложения. Эта техника способствует формированию способности устанавливать причинно-следственные связи.

Задание. При изучении темы «Ткани» для пятиклассников предлагалось: изучив содержание рисунка и текст учебника, завершите предложения:

1. «Сочетание клеток и межклеточных веществ, которые имеют общее происхождение, структуру и выполняют определенные функции»;
2. «Силу растениям дают»;
3. «На поверхности корней, стеблей, листьев»
4. «Мертвые, полые клетки, без перегородок»

Задание. По любой теме предлагаю выполнить задание: изучив текст учебника, составьте предложения, используя следующие конструкции:

1., поэтому.....;
2., так как
3., как следствие,
4., потому что.....

По теме «Клеточная структура организмов» результатом работы школьников по этому алгоритму могут быть следующие утверждения:

1. «В старой клетке обычно есть одна большая вакуоль, поэтому цитоплазма, в которой находится ядро, примыкает к клеточной стенке, а молодые содержат много мелких вакуолей»;
2. «Разрезая спелый плод или другую суккулентную часть растения, жидкость вытекает, потому что клетки повреждены, а сок вытекает из их вакуолей»;
3. «Если вы раздавите семена подсолнечника на салфетке, появится жирное пятно, следовательно, клетки семени содержат растительный жир».

Помимо установления причинно-следственных связей, эти упражнения направлены на развитие умения работать с информацией, представленной в символической форме.

4. Прием - найти «слишком много».

Задание. Найдите лишнее слово, объясните, почему оно лишнее:

1. Клеточная стенка, поры, кустарник, пластиды
2. Хлоропласты, хромосомы, лейкопласты, хромопласты.

Задачи такого рода формируют процесс мышления, который приводит к нахождению общего в данных предметах и явлениях.

Задание. Прием – классификация (рис. 4).

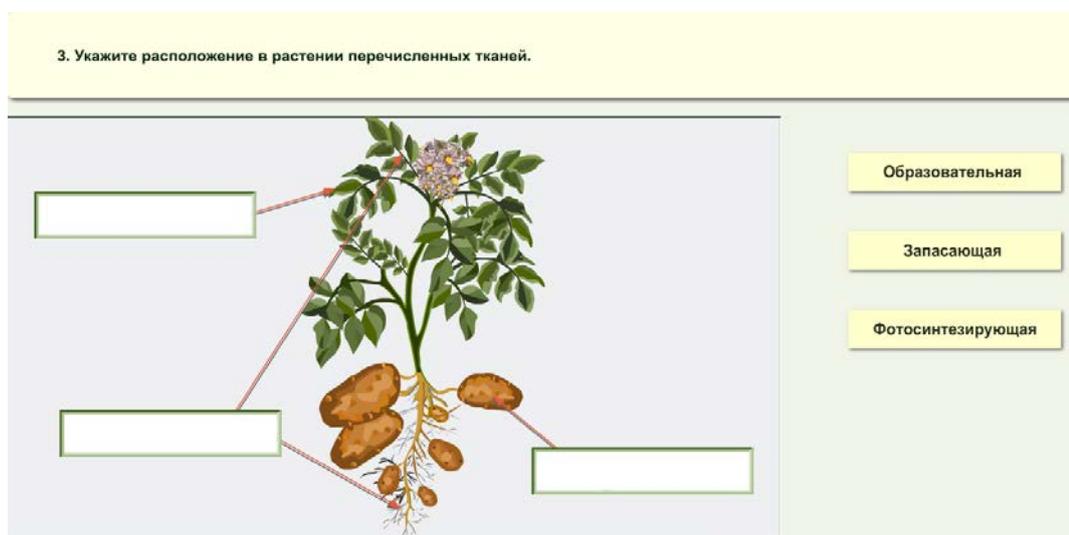


Рис. 4 . Пример в теме «Ткани растений»

После выполнения задания предлагается ответить на следующие вопросы:

1. Какие типы тканей существуют у растений?
2. Что лежит в основе классификации растительных тканей?

Такие упражнения развивают способность классифицировать понятия и явления.

5. Прием для установления корреляции.

Пример 1. При изучении темы «Вегетативное размножение растений» целесообразно предложить задачу: «Установить соответствия между растениями и формами вегетативного размножения»:

1. Луковица смородины;
2. Стебель ландыша;
3. Малиновые черенки;
4. Усы ирга;
5. Яблочные клубни;
6. Прививка картофеля;
7. Корнеплоды клубники;

8. Корневище крыжовника;
9. Корень тюльпана;
10. Фиолетовый черешок.

Эта техника способствует развитию таких умственных операций, как анализ и сравнение.

Действия постановки и решения проблемы:

1. Постановка задачи;
2. Прием - постановка проблемы.

Пример 2. Изучая тему «Семя», учащимся задались вопросы: «Почему ваши мамы хранят семена в бумажных пакетах или мешках из ткани?», «Почему мы используем большие семена для посева?». Тема «Корень» - «Почему песчаная яма, расположенная напротив нашей школы, не крошится?» и др.

Одним из эффективных средств поощрения познавательной мотивации, а также формирования универсальных учебных действий является создание проблемных ситуаций в классе. Проблемные ситуации должны создаваться с учетом реальных противоречий, значимых для учащихся. Чтобы учащиеся могли принять поставленную задачу, то есть начать активный поиск ее решения, задача не должна быть чрезмерно сложной, а должна располагаться в зоне ближайшего развития учащегося, в соответствии с его возможностями.

Задание. В теме «Рост и развитие растений» предлагалось решить следующую проблемную ситуацию: «Осенью, во время сбора урожая, зерно хранится в зернохранилищах. Время от времени зерно должно быть проверено. Предложите способы проверки сохранности зерна».

6. Прием - передача фактов, гипотез, предположений.

Задание. Монстера, которая стоит в офисе, имеет дыхательные корни, и ее также называют деликатесом, и она может предсказать дождь. Думаете об этом, когда его называют монстром? Для гурманов? И как ей удастся узнать, когда погода становится плохой?

Успех любой познавательной деятельности во многом зависит от ее мотивации. Устойчивый познавательный интерес школьников, их мотивация является одним из критериев эффективности педагогического процесса.

Таким образом, чтобы ребенок развивался, необходимо организовать его деятельность. Именно собственные действия ребенка могут стать основой для формирования его будущих способностей.

Предложенные методы позволили сформировать познавательную универсальную учебную деятельность, что привело к следующим результатам:

1. Школьники самостоятельно выполняют упражнения;
2. Эффективно мыслят и работают с информацией;
3. Ориентируются в своей системе знаний, осознавая необходимость новых знаний;
4. Делают предварительный отбор источников информации для поиска новых знаний;
5. Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и действиях по отношению к живой природе.

2.3 Результаты педагогического эксперимента

Изучение учебного предмета «Биология» в 5 классе направлено на достижение образовательного минимума содержания образовательной программы «Биология» основного общего образования.

Предметные результаты освоения биологии в 5 классе:

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живой природы;
- устройство светового микроскопа;
- основные органоиды клетки;
- основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;
- ведущих естествоиспытателей и их роль в

изучении природы.

- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- основные признаки представителей Царств живой природы.
- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей.
- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

- Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.
- определять принадлежность биологических объектов к одному из Царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных Царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни

человека.

- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами.
- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Целью педагогического эксперимента являлось теоретическое обоснование и разработка методики формирования познавательных универсальных учебных действий при обучении биологии в 5 классе в малокомплектной школе. Эксперимент осуществлялся в несколько этапов.

На первом этапе были разработаны и проведены уроки с применением технологического подхода при формировании познавательных УУД.

Рассмотрим формирование одного из составляющих компонентов познавательных УУД – общеучебные умения, на уроках раздела «Многообразие живых организмов».

Урок 1. Тема урока: Царство Грибы. Общая характеристика грибов.

Тип урока: Урок открытия новых знаний.

Цель: формирование способности обучающихся к новому способу действия.

Технологии: элементы технологии проблемного диалога, продуктивного чтения, ИКТ.

Методы: словесные, наглядные, поисково-исследовательские

УМК: учебник - Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник. – М.: Дрофа, 2016г. Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, 2016.

Оборудование: ПК, мультимедийный проектор, электронное приложение к учебнику, презентация, муляжи грибов.

Ход урока

Этапы урока	Учебно – познавательные задачи	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Формирование УУД
1. Организационный момент	Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности	Приветствие ребят: Здравствуйте, ребята! Я рада вас видеть и очень хочу начать работу с вами. Я желаю вам успехов и хорошего настроения. Поприветствуйте друг друга («Ладонка к ладонке»).	Организация рабочих мест, приветствие	<u>Личностные:</u> создание условий к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и самопознанию
2. Актуализация знаний	Создавать условия для активизации познавательной деятельности	Учитель подводит учащихся к осознанию темы урока (погружение в мир природы, используя звуки леса, задает загадку)	Ответы ребят. Тема урока: Царство Грибы Учащиеся сами формулируют тему	<u>Коммуникативные:</u> Уметь слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения

		Сегодня мы познакомимся удивительными созданиями природы.	урока, записывают ее в тетради	
3. Постановка проблемного вопроса	Создать условия для развития познавательных (проблемно-поисковых), регулятивных, коммуникативных универсальных учебных действий	Учитель спрашивает учащихся о том, какие грибы они знают? Учитель сообщает о том, что мир грибов очень разнообразен и демонстрирует слайды презентации и использует готовый материал Учитель помогает учащимся сформулировать проблемный вопрос о том, почему такие разные грибы относятся к одному царству?	Отвечают на вопросы учителя. Выделяют существенные признаки грибов. Учащиеся просматривают слайды, записывают в тетради группы грибов. Высказывают свои версии и пути решения проблемы. Формулируют, высказывают свои версии, ищут пути решения проблемы	<u>Познавательные УУД:</u> умение анализировать, сравнивать, классифицировать <u>Коммуникативные:</u> доносить свою позицию до других, владея приёмами монологической и диалогической речи <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему.
4.«Открытие нового знания»	Формировать познавательные (общеучебные и знаково-символические, логические), регулятивные и коммуникативные универсальные учебные действия	ЦЕЛЕПОЛОГАНИЕ План урока Итак, формулируем цели и на основе их составляем план урока: 1.Какие отличительные особенности имеет это царство 2.Строение внешнее и внутреннее 2. Питание грибов 3. Размножение грибов 4. Роль в природе и в жизни	Определяют цель урока, планируют свою деятельность. Повторение материала предыдущего урока. Ответы на вопросы. Найти значение термина. Записывают определение в тетрадь.	<u>Регулятивные:</u> Сформировать умение работать по плану, целеполагание. <u>Коммуникативные:</u> уметь высказывать свое мнение, доносить свою позицию до других, владея приёмами монологической и диалогической речи

		<p>человека</p> <p>5. Съедобные и ядовитые грибы, как правильно собирать их.</p> <p>Внимательно прочитайте текст в учебнике, выберите признаки, которые есть в данном царстве от растений, а какие от животных, заполните таблицу. Таким образом, грибы сочетают признаки растений и животных, но у них есть и свои собственные.</p> <p>Сейчас мы с вами попробуем смоделировать строение гриба. Для этого мы используем пластилин.</p> <p>Питание грибов.</p> <p>Учитель: Грибникам хорошо известно, что подосиновики растут под осиной, подберёзовики в берёзовом лесу, а маслята под соснами и лиственницами. Как можно объяснить связь этих грибов и деревьев?</p> <p>Размножение.</p> <p>Задача. На слайде (можно приготовить заранее хлеб). В мешочке остался кусочек хлеба, про него забыли. Когда через несколько дней открыли,</p>	<p>Микология-наука о грибах.</p> <p>Просмотр диска.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником(«чтение про себя с пометками»)</p> <p>Заполнить макет таблицы (приложение№1), один ученик работает возле доски, другие оформляют таблицу в тетради, самостоятельно выбирают критерии для классификации. Записывают определение симбиоза в тетрадь.</p> <p>Строят предположения. Аргументируют свои предположения. Выделяют главное в тексте, строят схему. Высказывают предположения, Выясняют, роль грибов.</p>	<p><u>Познавательные:</u> сформировать умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</p> <p><u>Познавательные:</u> умение преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p><u>Коммуникативные:</u> читать вслух и про себя тексты учебников и при этом вычитывать все виды текстовой информации (актуальную, подтекстовую, концептуальную).</p> <p><u>Познавательные(логические):</u> анализ объектов с целью выделения признаков, классификация объектов, установление причинно-следственных связей.</p> <p><u>Личностные:</u> Сформировать умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья</p> <p><u>Регулятивные:</u> формирование</p>
--	--	---	--	---

		<p>то увидели пушистую «вату»-белую плесень. Как можно объяснить ее образование? Построить схему, используя информацию в учебнике. «Способы размножения грибов» Роль в природе и в жизни человека Каково значение грибов в природе и для человека?</p>		<p>умения работать по алгоритму, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p>
<p>5. Закрепление изученного материала и подведение итогов</p>		<p>У вас на столах тетради для самостоятельной работы, в них приготовлен тест, вверху есть строчка «Моя оценка за знания». Подумайте, и поставьте себе туда оценку, за свои знания по теме «Грибы». (Приложение №2) Организуется взаимопроверка работ, исправление ошибок, выставление оценок. Учитель производит контроль оценивания.</p>	<p>Оцениваю себя Выполняют тест Выполняют индивидуальные задания. Проверяют работы друг друга, выставляют оценки за тест</p>	<p><u>Регулятивные:</u> сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно</p>
<p>6. Рефлексия учебной деятельности на уроке</p>	<p>Формирование регулятивных универсальных учебных действий</p>	<p>Этап рефлексии Закончите одно из предложений. 1. Сегодня на уроке мне понравилось... 2. Мне сегодня удалось... 3. До начала урока я думала,</p>	<p>Анализируют выполнение цели и задач урока. Пытаются провести самоанализ своей деятельности на уроке. Выяснить</p>	<p><u>Коммуникативные:</u> Доносить свою позицию до других, владея приемами монологической и диалогической речи.</p>

		что..., а сейчас знаю... 4. Мне не понравилось...	причины затруднений.	
7.Итог урока		- Достигнуты ли цель и задачи урока?	Соотносят результаты своей работы с целью урока	Регулятивные: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно
8.Обсуждение домашнего задания		Формулирует и поясняет выполнение домашнего задания. Учитель: Известно, что у многих грибников есть свои заветные места, куда они приходят из года в год и где собирают грибы. Как вы считаете, можно ли собирать грибы много лет на одном месте?	Записывают, обсуждают домашнее задание Прочитать параграф, ответить на вопросы. Вопрос повышенной сложности. Какие преимущества имеет царство грибов по сравнению с бактериями. Творческое задание. Нарисовать съедобные или ядовитые грибы. Составить правила сбора грибов. Собрать пословицы, стихи и поговорки о грибах Учащиеся могут выбирать задание из предложенных учителем	

Урок 2. Тема урока: Голосеменные растения.

Тип урока: Урок открытия новых знаний.

Форма проведения урока: фронтальная, индивидуальная, парная.

Цель: познакомить учащихся с характерными особенностями и многообразием голосеменных растений, показать значение голосеменных в природе и жизни человека.

Задачи урока:

Образовательные: организовать деятельность учащихся по изучению сведений о многообразии голосеменных растений; способствовать усвоению знаний об особенностях внешнего строения и значении голосеменных, их роли в природе; содействовать осознанию ценности изучаемого предмета.

Развивающие: развивать активную познавательную деятельность через работу с учебником и показом презентации; научить распознавать голосеменные растения; формировать интеллектуальные способности (умение анализировать, обобщать, сравнивать, классифицировать, делать выводы, проводить синтез, доказательство).

Воспитательные: формировать опыт равноправного сотрудничества учителя и учащихся в процессе обучения; стимулировать развитие познавательного интереса; прививать умения коммуникации учащихся, умения провести оценку и самооценку; продолжить воспитание бережного отношения к зеленым растениям.

Планируемые результат обучения:

Предметные:

Знакомство учащихся с особенностями строения голосеменных растений, их многообразием; познать роль голосеменных в природе и хозяйственной деятельности человека. Учащиеся имеют представление о характерных признаках и многообразии голосеменных растений; освоили понятие «семенные растения».

Метапредметные:

Формирование умений работы с натуральными объектами и лабораторным оборудованием. Развитие умений выделять главное, ясно выражать свои мысли, сравнивать объекты, делать выводы, формулировать гипотезы, решать биологические задачи. Развитие умения выделять существенные признаки семенных растений и устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями.

Личностные:

Воспитание у учащихся познавательного интереса к предмету, формирование культуры общения, коммуникативных качеств. Формирование научного мировоззрения на основе сравнения голосеменных и высших споровых растений и установления усложнений в их строении.

Технологии: элементы технологии проблемного диалога, продуктивного чтения, ИКТ.

Методы: словесные, наглядные, поисково-исследовательские

УМК: учебник - Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник. – М.: Дрофа, 2016г. Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, 2016.

Оборудование: ПК, мультимедийный проектор, презентация.

Ход урока:

Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формирование УУД
<p>1.Актуализация знаний. Определенные потребности и мотивы</p>	<p>Ребята, мы продолжаем изучать раздел нашего учебника «Царство растений».</p> <p>1.С какими отделами растений вы познакомились?</p> <p>2. Какие из этих растений относят к низшим растениям, чем они отличаются от высших?</p> <p>3. Давайте повторим тему «Папоротникообразные»</p> <p>Карточка 1.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почему плауны, хвощи и папоротники отнесены к высшим споровым растениям? 2. Где они растут? 3. Опишите их строение? <p>Карточка 2.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие растения – папоротники или мхи - имеют более сложное строение. Докажите это. 2. Назовите значение плаунов, хвощей, папоротников. <p>4.Что общего у всех этих растений в процессе размножения?</p>	<p>Ответы учащихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники. 2.Водоросли, не имеют корней, стеблей и листьев 3.Работа некоторых учеников по карточкам (результат выводится на доску с помощью документ – камеры и обсуждается классом). Остальные устно отвечают на вопросы стр. 117 учебника. <p>4.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> выделение и осознание того, что уже пройдено, выделение общих признаков, классификация.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение использовать речевые средства для выражения своих чувств, мыслей, владение речью.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> сотрудничество в парах, взаимно</p>

	<p>5. Что такое спора?</p> <p>6. В разделе «Знаете ли вы, что...» говорится о своеобразных, необычных папоротниках. Как называют эти папоротники и почему?</p> <p>7. Ребята, считается, что эти папоротники дали начало новым растениям, которые стали размножаться семенами. Они занимают обширные пространства нашей Сибири. Кто знает, как называются сибирские леса? А какие деревья произрастают в тайге? Леса из лиственницы - светлохвойная тайга - занимают более 40% лесной территории России. Лиственница считается национальным деревом России. А у нас в селе эти растения растут?</p> <p>Что отличает эти растения от других, в чем их особенность?</p> <p>Какое общее название дают этим деревьям?</p>	<p>Необходимость воды, размножение при помощи спор.</p> <p>5. Клетка, не имеет запаса питательных веществ.</p> <p>6. Семенные папоротники. Спора имеет небольшой запас питательных веществ</p> <p>7. Тайга</p> <p>Лиственницы, сосны, ели...</p> <p>Школьный парк, около домов, вдоль дороги.</p>	<p>контролировать действия друг друга, уметь договариваться находить общее решение.</p>
<p>2. Принятие учебных целей и условий их достижения</p>	<p>1. Сформулируйте тему и цели сегодняшнего урока.</p> <p>Ребята, но у этих растений есть еще и другое более точное название. Откройте учебник на стр. 79 и прочитайте название параграфа. Найдите в тексте объяснение этому названию</p> <p>Должны ли мы изменить тему урока? Почему?</p> <p>(Слайд, тема и цели открываются по щелчку после ответа учащихся)</p>	<p>Формулируют тему «Хвойные растения»</p> <p>Меняют тему на «Голосеменные»</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> формулируют тему и цели урока.</p> <p><i>Познавательные УУД</i></p>

	<p>2. Возникновение семенного размножения — важный этап в историческом развитии (эволюции) растений. Отличия семени от споры. Первоначальные сведения о преимуществах семенного размножения перед споровым.</p> <p>Рассказ учителя о первых семенных растениях — голосеменных. Голосеменные произошли от древнейших папоротников. На планете существовала ныне вымершая группа семенных папоротников. Они были похожи на настоящие папоротники, но размножались с помощью семян. Остатки семенных папоротников находят в отложениях каменного угля Евразии и северной Америки.</p> <p>Голосеменными называют растения, которые образуют семена, но не формируют цветков и плодов. Семена лежат открыто и лишь иногда покрыты чешуями. Появление семени – важный этап в эволюции растений. Запас питательных веществ обеспечивает жизнь зародыша, когда он наиболее уязвим – в начальный период его развития. Прочные семенные покровы защищают зародыш от неблагоприятных факторов среды.</p> <p>Эти эволюционные приобретения и независимость оплодотворения от наличия воды послужили причиной широкого распространения голосеменных на суше.</p> <p>Беседа о роли спор и семян в жизни растений, о преимуществах семенного размножения перед споровым. В результате приходим к гипотезе: <u>Размножение с помощью семян помогло голосеменным приспособиться к новым условиям жизни и распространиться по планете.</u></p> <p>Физкультминутка «Елочка»</p>	<p>растения» и записывают тему</p> <p>Определяют цель урока по аналогии с прежними уроками.</p> <p>Цель – изучение новой группы растений их условий обитания, строения, размножения и значения в природе и жизни человека</p>	<p><i>УД:</i> работа с информацией выбор необходимого материала.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> формирование ответственного и осознанного отношения к учению.</p>
<p>3.Проверка гипотезы, сбор данных,их анализ,</p>	<p>1.Многообразие голосеменных растений, особенности их строения. (Работа с таблицей исследование о таких представителях голосеменных растений, как сосна, ель, лиственница, пихта, об особенностях их строения, условиях обитания, продолжительности жизни и так далее с изучением таблиц и рисунков стр. 79-81 учебника, слайдов презентации.)</p>	<p>Выделяют существенные признаки голосеменных растений.</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> контроль (в форме сличения способа действия и его результата с заданным</p>

Форма кроны	пирамидал ьная	пирамидальна я и раскидистая	пирамидальная		информацию таблице.	речью.
Продолжительность жизни хвоинок	5 – 7 лет иногда 9 лет	2 – 3 года,	с весны до осени		4. Обсуждают результаты записи в группе.	Выполнение действий по алгоритму – образцу
Способ распространения семян	ветер	ветер	ветер		5. Делают выводы по проделанной работе	Сформировать умение преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.)
<p>Ребята, вы изучили строение голосеменных растений, условия их обитания, распространение на планете. Давайте вернемся к нашей гипотезе и сделаем вывод верна ли она?</p> <p><u>Вывод: Голосеменные растения приспособлены к жизни в более суровых условиях и более широко распространены, чем папоротникообразные, благодаря своему строению и семенному способу размножения (независимость от воды).</u></p> <p>4. Теперь давайте выясним, какое значение имеют эти растения в природе и жизни человека?</p> <p>Значение голосеменных в природе и жизни человека. Сохранение, рациональное использование и воспроизведение лесных богатств. Актуализация знаний учащихся о поведении в природе. (Самостоятельная работа учащихся с текстом учебника и фронтальная беседа по результатам работы с дополнениями и уточнениями учителя.). Голосеменные растения не только украшают нашу планету, но и имеют большое значение в природе и в жизни человека. Поэтому вы, подрастающее поколение, должны не только любоваться лесом, пользоваться его благами, но и охранять лес. Это наше с вами богатство!</p>					6. оценивают свою работу, количество	
4.Закрепление.	«Будьте внимательны!»					Познавательные УУД: умение

<p>Итоговый самоконтроль и самооценка.</p>	<p>Верное утверждение - руку вверх, а в случае неверного-руку не поднимаем</p> <ul style="list-style-type: none"> • Папоротники более высокоорганизованны, чем голосеменные. • Голосеменные растения имеют стебель, корень, лист. • Хвойные растения не распространены на территории нашей страны. • Листья у большинства хвойных растений - узкие, игольчатые. • Сосна - тенелюбива. • Ель любит плодородную почву. • Лиственница – холодостойкая порода. • Можжевельник часто встречается в наших лесах. • Образование семян – важный этап в эволюции растений. <p>Работа с электронным приложением к учебнику (тестовый контроль по данной теме)</p>		<p>делать итоговые обобщения по теме. Формулируют конечный результат своей работы на уроке. Называют основные позиции нового материала</p>
<p>5.Подведение итогов урока. Рефлексия.</p> <p>Д/З</p>	<p>Вспомним, какие цели мы поставили сегодня на уроке? Достигли мы этих целей? Что мы для этого сделали? Давайте подведем итог урока.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кому работа на уроке показалась трудной? • Кто почти все запомнил с урока? • А есть такие, кто вообще ничего не запомнил? • Таких нет, значит наша с вами работа на уроке оказалась плодотворной <p>В учебнике изучить § 16 «Голосеменные». Ответить на вопросы и выполнить задание 1, представленные в конце параграфа. Двум-трем учащимся подготовить сообщения о редких цветковых растениях своего края для выступления на следующем уроке.</p>	<p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Записывают домашнее задание</p>	

Урок 3. Тема урока: Животные. Простейшие.

Тип урока: урок формирования новых знаний; комбинированный.

Цель: создать условия для эффективного усвоения знаний о животных Типа простейшие.

Задачи:

Образовательные: систематизировать и развить представления об одноклеточных животных, среде обитания представителей класса саркодовых, их строении и жизнедеятельности на примере амебы протей.

Развивающие: продолжить формирование умений публично выступать, делать выводы, решать проблемные вопросы, сравнивать, анализировать, работать с микроскопом.

Воспитательные: воспитывать бережное отношение к природе, ответственное отношение к выполнению порученных заданий.

Планируемые результаты (предметные)

Учащийся **научится** использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; определять принадлежность биологических объектов к простейшим; устанавливать черты сходства и различия у представителей простейших; различать изученные объекты в природе, на таблицах; делать зарисовки простейших животных; устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; объяснять роль представителей простейших в природе и жизни человека; **будет знать** существенные признаки строения и жизнедеятельности

простейших животных; основные признаки представителей простейших; значение простейших животных в природе и жизни человека.

Личностные результаты

Будут сформированы: навыки обучения; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; навыки нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания; уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

Универсальные учебные действия (метапредметные)

Регулятивные - научится: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможность научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно; адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами.

Познавательные - научится: устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; получит возможность научиться: ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, применять приемы работы с информацией.

Коммуникативные - научится: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнера высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получит

возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректного ведения диалога и участия в дискуссии

Технологии: элементы технологии проблемного диалога, продуктивного чтения, ИКТ.

Методы: словесные, наглядные, поисково-исследовательские

УМК: учебник - Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник. – М.: Дрофа, 2016г. Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, 2016.

I. Актуализация знаний.

II. Мотивация к изучению нового материала. Формулирование темы и целей урока.

- Мы с вами познакомились с царством растений, определили особенности их строения и жизнедеятельности. – Ребята, какое значение имеют растения для животных? (*Место обитания и пища.*)

Сегодня приступаем к изучению другого царства, и я думаю, что вы уже догадались, о каком царстве идет речь.

Тема урока: «Животные. Простейшие». Мы познакомимся с особенностями строения и жизнедеятельности царства животных. Сегодня на уроке перед нами стоит не простая, но очень интересная задача - познакомиться с особенностями строения и образом жизни одноклеточных животных, научиться находить сходства и различия в строении и передвижении одноклеточных животных.

Открываем тетради и записываем тему урока « Животные. Простейшие»

Найдите в учебнике общие признаки простейших (Работа с учебником)

(Простейшие имеют микроскопические размеры. Внешний вид их очень разнообразен. Одни имеют твердый скелет, тело других заключено в раковины, третьи не имеют постоянной формы тела. Это царство животных. Тело простейших состоит из одной клетки.)

Вот с такими необычными организмами мы сегодня с вами познакомимся.

III. Усвоение новых знаний и способов действий.

Работа в группах:

1 группа – Подготовить рассказ про амёбу обыкновенную по плану, нарисовать:

- размер
- особенности строения
- многообразие
- местообитания

2 группа - Подготовить рассказ про инфузорию- туфельку по плану, нарисовать:

- размер
- особенности строения

- многообразие
- местообитания
- передвижение

3 группа - Подготовить рассказ промалярийного плазмодия по плану, выполнить рисунок:

- размер
- особенности строения
- многообразие
- местообитания
- передвижение

1.Заслушиваем выступления, находим основные органоиды,.

2. Отмечаем значение простейших в природе.

3. Подводим итоги.

IV. Первичное закрепление изученного материала.

Задание. Выберите правильные утверждения.

- 1. Тело простейших состоит из одной и более клеток**
- 2. Амеба способна к фотосинтезу**
- 3. Все простейшие животные имеют постоянную форму тела**
- 4. Малярийный плазмодий – простейшее паразит**
- 5. Амеба живет в пресных водоемах**
- 6. Животные питаются готовыми органическими веществами**
- 7. Инфузория-туфелька передвигается при помощи ресничек**
- 8. Некоторые простейшие могут вызывать заболевания**

V. Рефлексия учебной деятельности

- Что нового вы узнали на уроке?
- Какие затруднения у вас возникли в процессе работы на уроке?
- Что было самым важным на уроке?

VI. Подведение итогов.

Как же вы усвоили материал урока, сейчас заполним таблицу «Строение опростейших» (в каждой из колонок ставится знак «+» или «-» (наличие или отсутствие указанной в левой колонке структуры).

Структура	Амеба обыкновенная	Инфузория-туфелька
Оболочка	+	+
Цитоплазма	+	+
Ядро	+	+(2)
Ложноножки	+	-
Жгутик	-	-
Реснички	-	+
Пищеварительная вакуоль	+	+
Сократительная вакуоль	+	+

Домашнее задание: пар. 19, ответить на вопросы на стр. 93

Таким образом, мы можем четко проследить ход и конкретные этапы по формированию познавательных УУД на уроке.

По итогам проведения разработанных нами уроков, был проведен анализ, насколько успешно использовались методы и формы по формированию УУД на уроках биологии.

Для этого на втором этапе, для оценки уровня развития познавательных УУД, мы использовали статью Л.В. Шкериной, где она предлагает методику диагностики универсальных учебных действий учащихся.

В своей методике Л.В. Шкерина применяет критериально-базисный подход к оцениванию универсальных учебных умений школьников (табл. 6).

Таблица 6

Основные показатели критерия сформированности УУД

Группа действий	Критерий сформированности		
	Когнитивный: учащийся знает	Деятельностный: учащийся умеет	Мотивационный: учащийся проявляет позитивное отношение и интерес
	Показатели критерия сформированности		
Обще- учебные действия	– Способы анализа учебных текстов и извлечения необходимой информации из них; – основные правила поиска информации из внешних источников	– Анализировать учебный текст, извлекать необходимую информацию; – осуществлять поиск недостающей информации для выполнения учебных заданий	– К анализу учебных текстов и извлечению информации; – к поиску недостающей информации для выполнения задания

Системообразующим признаком в такой совокупности заданий является ее соответствие структуре и содержанию УУД учащихся как декомпозиция каждого структурного элемента в соответствующее задание. Для выявления уровня освоения каждого показателя критерия сформированности УУД необходимо иметь соответствующие средства, позволяющие с достаточной точностью охарактеризовать этот уровень –

специальные задания для учащихся, задающие предмет и условия выполнения действий.

В своем исследовании мы ограничились формированием учебных умений работы с учебником. Обратимся к таблице 7 и определим тип заданий для каждого показателя деятельностного критерия сформированности общеучебных действий (табл. 7).

Таблица 7

Типы заданий для выполнения уровня освоения общеучебных действий по деятельностному критерию (5 класс, предметная область «биология»)

Группа действий	Деятельностный критерий/показатели	Типы заданий
Общеучебные действия	Умение анализировать учебный текст, извлекать необходимую информацию из текста	- Найти значение термина. Записать определение в тетрадь; - Самостоятельная работа с учебником («чтение про себя с пометками»)
	Умение осуществлять поиск недостающей информации для выполнения учебных заданий	- Задачи с недостающими данными, которые нужно найти в дополнительной литературе
	Умение составлять на основании письменного текста таблицы, схемы, графики.	- Заполнить макет таблицы, самостоятельно выбрать критерии для классификации

Такой подход к разработке и подбору заданий для учащихся позволяет создать систему средств диагностики уровня сформированности познавательных УУД учащихся по всем критериям.

Примеры заданий, типы которых есть в таблице 7, приведены в разработанных нами уроках.

Средствами диагностики уровня сформированности познавательных УУД учащихся являлась разработанная нами диагностическая карта (приложение №3).

Полученные данные по сформированности умений работать с текстом учебника отражены в таблице 8 и рисунке 5.

Таблица 8

Состояние уровня сформированности умения работы с текстом у учащихся 5 класса

Учащиеся	Умения			Уровень сформированности умения
	Самостоятельно предполагать информацию, которая нужна для обучения, отбирать источники информации среди предложенных	Добывать новые знания из различных источников различными способами	Перерабатывать информацию из одной формы в другую, выбирать наиболее удобную форму. Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы	
1 ученик	1	1	2	4
2 ученик	1	1	1	3
3 ученик	2	2	2	6
4 ученик	2	1	2	5
5 ученик	2	1	1	4
6 ученик	1	2	2	5
Средний балл по классу				4,3

Поэлементный анализ сформированности у обучающихся умений работать с текстом учебника показал, что 67% учащихся без труда перерабатывают информацию из одной формы в другую, выбирают наиболее удобную форму, представляют информацию в виде таблицы. 50% учащихся могут легко «предполагать информацию, которая нужна для обучения, отбирать

источники информации среди предложенных». Умения «добывать новые знания из различных источников различными способами» сформированы не полностью. Это связано с низкой материально-технической базой школы (отсутствие выхода в сеть Интернет, нет компьютеров для учащихся в классе, малая наполняемость библиотеки дополнительной литературой).

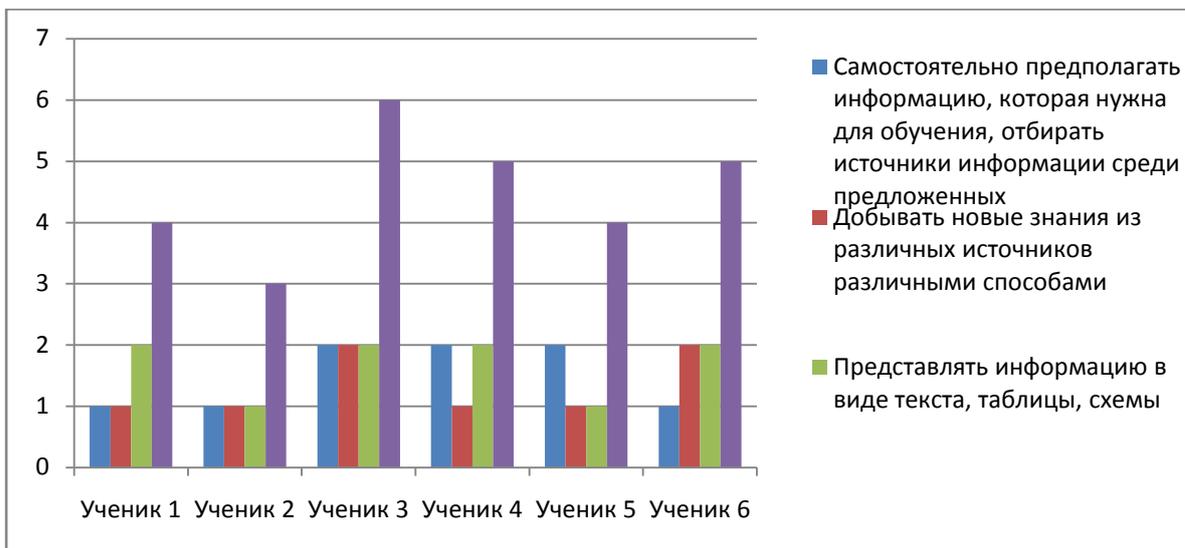


Рис. 5 - Состояние уровня сформированности умения работы с текстом у учащихся 5 класса

На последнем этапе эксперимента был осуществлен количественный анализ учащихся по уровням сформированности умений работать с текстом учебника. Результаты отражены в диаграмме (рис. 6).



Рис. 6 – Количество учащихся по уровням сформированности умений, %

Как видно из рис. 6, количество учащихся с низким уровнем сформированности общеучебных умений отсутствует. Можно сделать вывод, что применение различных форм и методов по формированию познавательных УУД, применяемых на разных этапах урока, оказали положительное влияние на формирование общеучебных умений учащихся 5 класса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Анализ психолого-педагогической литературы показал, что малокомплектные школы являются неотъемлемой частью системы образования в РФ. Малокомплектные школы это особый феномен, как в педагогической теории, так и в реальной практике. Однако, оформление дефиниции «малокомплектная образовательная организация» в педагогической науке не завершено, оно не закреплено должным образом в профессиональном тезаурусе педагогов, не получило легализации в нормативно-правовом плане и в образовательной практике именно в контекстах педагогических, организационно-педагогических особенностей образовательной деятельности и миссии малокомплектной школы в сложной социокультурной ситуации современного российского села. Семантическая неопределенность понятия является одним из факторов, который способствует уязвимости, неустойчивости, недостаточной жизнеспособности малокомплектной школы.
2. В малокомплектных школах существуют свои особенности функционирования, которые связаны с небольшим числом количеством учащихся и педагогов, обучением в одном классе разновозрастных детей, низкой наполняемостью классов, недостаточном оснащении школ современным оборудованием и с организацией учебного процесса. В связи с этим малокомплектные школы имеют право выбирать формы и методы обучения, в соответствии с потребностями гибко выстраивать учебно-воспитательный процесс. Учителям класса-комплекта следует уделять больше времени формированию произвольного внимания, выработке у детей общеучебных умений и добиваться умения самостоятельно работать и быстро сосредотачиваться. Благодаря приобретению таких

умений происходит заметное возрастание эффективности обучения в малокомплектной школе.

3. Малокомплектные школы имеют особенности функционирования, связанные с количеством учащихся и педагогов, наполняемостью классов и с организацией учебного процесса. Именно поэтому им дано право выбирать формы и методы обучения, гибко и в соответствии с потребностями выстраивать учебно-воспитательный процесс. Это, прежде всего, связано с отсутствием параллельных классов, малым количеством учащихся и обучением в одном классе разновозрастных детей. В своем роде такие школы можно считать уникальными. Учитель знает каждого ученика, его родных, чем занимается ребенок вне школы. Может оказать посильную помощь. При сегодняшних масштабах семейного неблагополучия, в условиях ухудшения психического и физического здоровья детей этот фактор носит характер их социальной защиты. Воспитательные преимущества малочисленных школ огромны, их никогда не заменят крупные школы. Экспериментальная методика основывается на применении различных форм и методов учебной деятельности и соблюдении организационно-педагогических условий обучения, способствующих повышению уровня сформированности познавательных УУД на уроках биологии. Применение разработанных нами методов основывается на соблюдении следующих организационно-педагогических условий организации обучения: организация изучения нового материала с использованием информационно-поискового метода (работа с текстом, поиск нужной информации и т.п); включение учащихся в самостоятельную работу с использованием метода складывания информации в таблицу; организация работы в группах по 2-3 человека; обеспечение разнообразия диагностик, направленных на выявление отдельных критериев качества знаний учащихся и уровня познавательных УУД.

Таким образом, применение различных форм и методов по формированию познавательных УУД, применяемых на разных этапах урока, оказали положительное влияние на успеваемость учащихся 5 класса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акулова О.В. Информационная образовательная среда городской и сельской школы: Проблемы и перспективы развития / О.В.Акулова // Городская и сельская школа: состояние и перспективы взаимодействия. – СПб., 2014.– С. 32–40.
2. Андрейко А.З. Сельский социокультурный комплекс как фактор развития образования: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / А.З. Андрейко. – М., 2014.– 20 с.
3. Арсланова Ф.М. Инновационная воспитательная система современной сельской школы: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Ф.М. Арсланова. – Нижний Новгород, 2014. – 24 с.
4. Артюхина, А.И. Методика обучения биологии: учебно-методическое пособие для студентов. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2014. – 117с.
5. Асьянов Х.А. Организационно-педагогические условия создания и функционирования сельского образовательного комплекса: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Х.А. Асьянов. – Казань, 2000. – 20 с.
6. Байбородова, М. И. Воспитание и обучение в сельской малочисленной школе / М. И. Байбородова // Учебное пособие. — Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2014. — 357 с.
7. Байбородова, Л.В. Разновозрастные учебные занятия в сельской малочисленной школе / Л. В. Байбородова[и др.] // Сельская школа. – 2015, № 1. – С. 89-99/
8. Броневщук С.Г. Сельская школа на современном этапе: (Основы профил. дифференциации обучения учащихся) / Ин-т общ. Образования / С.Г. Броневщук. – М.: Б.и., 2017. – 190 с.
9. Вифлеемский. А.Б. Экономико-правовые перспективы развития сельской школы // Директор сельской школы. – 2012. – № 1. – С. 6–11.
10. Зайкин М.И. Сельская школа: модернизация содержания образования // Сельская школа. 2004 №2, С.3-6.

11. Крапивенцев, А.А. Нормативно-правовое обеспечение деятельности малокомплектной сельской школы (Текст) // Аспекты и тенденции педагогической науки: материалы II Международ. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2017 г.). — СПб.: Свое издательство, 2017. — С. 40-42.
12. Крылов, С. А. Индивидуализация в малокомплектной школе на уроках физической культуры // Молодой ученый. — 2017. — №11. — С. 521-522.
13. Кузьмакова, К.Н. Возможности повышения эффективности урока в сельской малокомплектной школе // Научное сообщество студентов XXI столетия. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ: сб. ст. по мат. XXXV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 8(35).
14. Пакулова В.М. Обучение биологии в малокомплектной школе // Биология в школе. -1990.-№2,-31с.
15. Пакулова В.М., Малочисленная школа: Методика обучения биологии серия: Библиотека "Сельская школа России" Владос, 2001 г.- 128 с.
16. Педагогика: Учеб.пособ. для студентов пед.вузов / Под ред. Пидкасистого. – М.: Пед. общество России, 2003. – 608 с.
17. Пономарева И.П. Методика обучения биологии / И.Н. Пономарева, О.Г. Роговая, В. П. Соломин.-М: Академия, 2012. – 368 с.
18. Розенштейн, Н.А. Использование средств обучения на уроках биологии / Н.А. Розенштейн, И. Н. Пугал, В. Г. Ковалева. – М.: Просвещение, 1989. – 191 с.
19. Сонин Н. И. Биология Введение в биологию. 5 класс: учебник / Сонин Н. И., - М.: Дрофа, 2013. – 543с.
20. Степанов Е.Н. Воспитательная система сельской школы: Учеб.-метод. пособие / Степанов Е.Н.– Псков: Изд-во Псков.обл. ин-та усовершенств. учителей, 2017. – 146 с.

21. Чечель, И. Сельская школа: проблемы профессионального самоопределения старшеклассников / И. Чечель // Директор школы. - 2014. №2. - С. 58-69.
22. Чухлебowa, Т.В. Особенности урока в условиях сельской малокомплектной школы / Т.В. Чухлебowa, Е.А. Чухлебowa, С.В. Гладких // Педагогический опыт: теория, методика, практика : материалы VI Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 19 февр. 2016 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – 2016. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – № 1 (6). – С. 231-233.
23. Щербакова, Е.В. Сельская малокомплектная школа: современное состояние, проблемы и перспективы развития / Е.В. Щербакова // Теория и практика образования в современном мире (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 107—109.
24. Щербакова, Е.В. // Теория и практика образования в современном мире: материалы II междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). - СПб.: Реноме, 2012. – С. 107-109.
25. Актуальные вопросы информатизации образования в условиях сельской школы [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/311784/> (дата обращения 18.03.2019)
26. Евлова, З.Б. Об актуальности определения понятия «малокомплектная школа» // Непрерывное образование: 21 век. Электронный научный журнал. – 2018. -№1. – Режим доступа: <http://lll21.petrso.ru/journal/article.php?id=3410>
27. Организация учебно-воспитательной работы в малокомплектной сельской школе: методические рекомендации / Под ред. Н.В. Федосеевкова. – Петропавловск-Камчатский: КИПКПК, 2009. – 163 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://little-school.ru/public/files/ucposob.pdf>

- 28.Щербакова Е. В. Сельская малокомплектная школа: современное состояние, проблемы и перспективы развития [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 107-109. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/64/2841/> (дата обращения: 21.05.2019)
- 29.Шошина М. Ю.Особенностивоспитательно-образовательного процесса сельской школы на современном этапе развития общества [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://r.kem-edu.ru/profsch2008/46_shoshina.pdf(дата обращения 18.03.2019)
- 30.[Электронный ресурс] / Режим доступа:<http://www.sibuch.ru/article.php?no=610>
- 31.Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- 32.Федеральный государственный образовательный стандартосновного общего образования
- 33.Фундаментальное ядро содержания общего образования
- 34.N. Timanovskaya. Spotlight on ENGLISH-SPEAKING COUNTRIES
- 35.M. Farrell. American Life and Institutions

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение №1

Классификация грибов

Название гриба	Значение	Съедобен или нет
Подосиновик		
Мухомор		
Спорынья		
Дрожжи		
Мукор		

Тесты по биологии 5 класс. Тема: "Грибы"

1. Как и чем питаются грибы?

- 1) никак и ничем
- 2) заглатыванием только неорганических веществ
- 3) всасыванием готовых органических веществ
- 4) всасыванием неорганических веществ

2. Надземная часть шляпочного гриба включает:

- 1) туловище, зонтик
- 2) ножку, шляпку
- 3) ручки, туловище
- 4) побег, шляпку

3. Все виды грибов принято объединять в:

- 1) царство
- 2) отдел
- 3) семью
- 4) родство

4. Съедобные или несъедобные грибы представлены ниже?



- 1) все съедобные
- 2) все ядовитые
- 3) опята – ядовитые, остальные – съедобные
- 4) маслята – съедобные, остальные – ядовитые

5. Выберите шляпочный гриб из следующих вариантов ответа:

- 1) белый гриб
- 2) сморчок
- 3) трюфель
- 4) строчок

Диагностическая карта формирования познавательных УУД 5класс
Ф.И. ученика _____

УУД	Критерии	Балл	
<i>Познавательные УУД</i>			
1	Самостоятельно предполагать информацию, которая нужна для обучения, отбирать источники информации среди предложенных	Самостоятельно осуществляет поиск и выделяет необходимую информацию. Применяет методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	2
		Самостоятельно осуществляет поиск и выделяет необходимую информацию при помощи учителя или одноклассников.	1
		Затрудняется в поиске и выделении необходимой информации даже при оказании ему помощи.	0
2	Добывать новые знания из различных источников различными способами	Систематически самостоятельно применяет методы информационного поиска, добывает новые знания, в том числе с помощью компьютерных средств.	2
		Эпизодично и, в основном, по заданию учителя применяет методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	1
		Не умеет применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	0
3	Перерабатывать информацию из одной формы в другую, выбирать наиболее удобную форму. Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы	Выбирает наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Умеет представить результаты работы (исследования) в заданном формате, составить текст отчёта и презентацию с использованием ИКТ.	2
		Выбирает наиболее простые способы решения задач (действует по образцу). Не всегда умеет представить результаты работы (исследования) в заданном формате, составить презентацию с использованием ИКТ.	1
		Затрудняется перерабатывать информацию из одной формы в другую. Не может представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ	0
ИТОГО: 6-5 баллов высокий уровень, 4-3 баллов средний уровень, 2-0 балла низкий уровень.			