МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра «Общая биология и биохимия»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Профили подготовки Биология. Химия
Форма обучения очная

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

«ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО БИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ ШКОЛЫ»

Студент _____ Орлова Кристина Александровна

Руководитель _____ Карпова Г.А.

Нормоконтролер _____ Клыченков С.В.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 09.06.22 №12)

Заведующий кафедрой _____ Карпова Г.А.

Работа защищена с отметкой отлично

(протокол заседания ГЭК от 28.06.22 № 9)

Секретарь ГЭК _____ Клыченков С.В.

Пенза, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3
ГЛАВА 1. ФОРМЫ И ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО БИОЛОГИИ 6
1.1. Формы организации учебного процесса по биологии 6
1.2. Особенности учебного процесса в условиях малокомплектной школы .. 12
ГЛАВА II. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО БИОЛОГИИ В ФИЛИАЛЕ МБОУ СОШ С. СОСНОВКА В С. ПАЗЕЛКИ 22
2.1. Рабочая программа предмета «Биологии» для 5-8 класса 22
2.1.1. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология» 22
2.1.2. Содержание учебного предмета «Биология» 32
2.2. Анализ рабочей программы по биологии для 5-8 классов с учетом ее использования на уроках биологии в малокомплектной школе филиале МБОУ СОШ с. Сосновка в с. Пазелки. Анализ программы по биологии для 5-8 классов 37
2.2.1. Характеристика школы 37
2.2.2. Анализ календарно-тематического планирования по биологии в 5 классе 38
2.2.3. Анализ календарно-тематического планирования по биологии в 6 классе 41
2.2.4. Анализ календарно-тематического планирования по биологии в 7 классе. 43
2.2.5. Анализ календарно-тематического планирования по биологии в 8 классе 47
2.3. Оценка эффективности рабочей программы по биологии в филиале МБОУ СОШ с. Сосновка в с. Пазелки 51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 54
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 56

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность выбранной темы исследования обусловлена многоаспектностью и сложностью организации учебного процесса на уроках биологии в условиях малокомплектной школы.

Для начала стоит отметить, что в России проблема малокомплектной школы всегда является одной из центральных. Сделать учебно-воспитательный процесс наиболее благоприятным для гармоничного развития школьников мешают вполне определенные условия. К ним могут относиться недостаточное оснащение школ современным оборудованием, отдаленных сельских округов других образовательных учреждений, и «отсутствие социальной инфраструктуры, малочисленность учительского состава, безальтернативность образовательного пространства» и т.д.

Эти условия малокомплектной школы отмечают в своих работах многие исследователи Н.В. Байгулова (2018), М.П. Войтеховская, З.Б. Ефлова (2020), И.Г. Санникова (2018) и др. В современной отечественной образовательной практике продолжают свою работу малокомплектные школы. Особенности их работы рассматривают, прежде всего, учителя и методисты, работающие в малокомплектных школах (далее – МКШ).

Ведущей формой организации обучения в МКШ выступает урок, на котором осуществляется обучение и воспитание с целью развития личности школьника.

Важными задачами существования МКШ с учетом тематики исследования является организация уроков биологии в малокомплектной школе, связанных с реализацией самообразовательной и стимулирующей функцией в педагогическом процессе, наряду с традиционно основными функциями: образовательной, воспитательной, развивающей. Это обусловлено тем, что современный процесс обучения требует реализации субъектного подхода во взаимодействии с обучающимися, деятельностного подхода в освоении ими изучаемого материала (т.е. содержания образования), личностно-

гуманистического подхода в отношениях в педагогическом процессе, развивающего характера обучения.

Также актуальность темы исследования связана с наличием особенностей организации обучения учащихся в малокомплектных школах: самостоятельная познавательная деятельность учащихся в основе учения, усвоение знаний учащимися в активной деятельности, использование технологий дистанционного обучения как индивидуализированного, системный контроль за результатами усвоения на основе проблемных и исследовательских заданий.

Имеющаяся проработка проблем малокомплектной школы создает предпосылки для качественной работы таких школ, но вместе с тем, сохраняется необходимость в поиске эффективных форм, методов, приемов, технологий для деятельности МКШ, особенно при организации учебного процесса на уроках биологии.

Целью настоящего исследования является исследование особенностей и педагогических аспектов организации учебного процесса на уроках биологии в условиях малокомплектной школы.

Для достижения указанной цели были определены следующие **задачи**:

- изучить формы организации учебного процесса по биологии;

- выявить и проанализировать особенности учебного процесса в условиях малокомплектной школы;

- изучить правовые документы и сформировать учебную программу по биологии для 5-8 классов для Филиала МБОУ СОШ с. Сосновка в с. Пазелки.

- проанализировать рабочую программу по биологии для 5-8 классов.

- использовать рабочую программу по биологии для 5-8 классов в рабочей деятельности и оценить ее продуктивность при работе с обучающимися филиала МБОУ СОШ с. Сосновка в с. Пазелки.

Предмет исследования: учебно-воспитательная деятельность учителя малокомплектной школы на уроках биологии.

Теоретическая значимость заключается в:

- обосновании места и роли разработки учебной программы как фактора повышения уровня биологического образования школьников в условиях малокомплектной школы;

- в разработке методических рекомендаций учителям по реализации учебной программы предмета «Биология» в условиях малокомплектной школы.

Практическая значимость исследования. Предложен вариант учебной программы предмета «Биология» 5-9 классы по ФГОС ООО, имеющей целью скорректировать учебно-воспитательный процесс в условиях работы современной малокомплектной школы, а также – методические рекомендации по реализации указанной учебной программы учителям применительно к конкретным обстоятельствам их деятельности.

Апробация работы: подготовлена 1 статья для публикации в сборнике материалов IV Международной научно-практической конференции « Научные дискуссии в эпоху мировой нестабильности: пути совершенствования» (Ростов-на-Дону, сентябрь, 2022) (РИНЦ).

ГЛАВА 1. ФОРМЫ И ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО БИОЛОГИИ

1.1. Формы организации учебного процесса по биологии

Социально-экономические изменения, которые происходят в России, непосредственно отразились и на системе образования в целом. В основном такие изменения выразились в противоречивых аспектах и возникновении проблемных ситуаций в призме формирования подрастающего поколения.

В связи с чем, потребность в создании новой педагогической среды воспитания школьников, развитию организационно-содержательных элементов учебного процесса налицо.

Учитель в различных условиях работы должен организовать учебный процесс с использованием различных подходов, и, кроме того, находиться постоянно в поиске новых возможностей и путей для повышения эффективности обучения школьников [37].

Форма организации учебного процесса по предмету «Биология» является важным аспектом в построении урочной деятельности учителя в целом.

Необходимо подчеркнуть, что особую важность в рассматриваемом вопросе занимает тот аспект, что главной задачей педагога является построение урока таким образом, чтобы школьники играли активную роль непосредственно в учебном процессе, тем самым помогая развитию желания искать, находить и применять полученный информационный ресурс.

Учитывая обозначенную задачу педагогической работы, главной целью является компоновка психологических элементов познания, которым относится память, внимание, воображение, мышление и так далее.

В связи с чем, изучение форм организации учебного процесса по биологии является довольно сложным вопросом, требующим тщательной проработки в педагогической среде.

Для начала, стоит отметить, что к формам учебно-воспитательной работы по предмету «Биология» относятся следующие разновидности (рис.1).

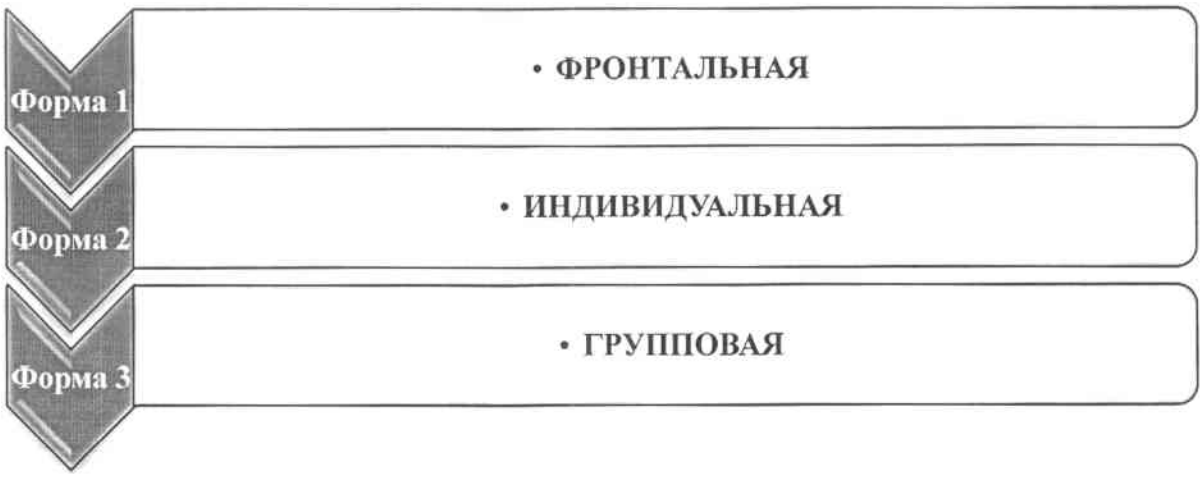

Рисунок 1. Формы учебно-воспитательной работы по предмету «Биология»

Данный комплекс форм включает в себя все элементы процесса обучения. Разность между ними сводится лишь в количестве учащихся и в организационном моменте.

В первую очередь, стоит рассмотреть фронтальную форму организации учебной деятельности. Так данная форма представляет собой вид урочной работы, при которой школьники в условиях руководства педагога, осуществляют ряд действий по достижению общей задачи.

Фронтальная форма для всех учеников выступает как способ привлечения к учебно-познавательной деятельности посредством использования активных методов.

Следующая форма учебной деятельности, которую целесообразно рассмотреть является индивидуальная форма организации работы школьников.

Под индивидуальной формой организации учебного процесса подразумевается выполнение учащимися заданий, предусмотренных для всего класса на самостоятельной основе, в одном временном темпе [2].

Индивидуальная форма организации учебного процесса представляет интерес, так как используются практически на всех структурных этапах урока. Также, благодаря такой форме организации учебной деятельности могут быть решены задачи дидактического характера (рис. 2).

Рисунок 2. Дидактические задачи индивидуальной формы организации учебного процесса

Индивидуальная форма организации учебной деятельности является важным инструментом в достижение задач учебно-воспитательного плана, так как направлена на индивидуализацию развития школьников.

Безусловным ее преимуществом признается допустимость представления возможности учащимся углублённого закрепления знаний и навыков, полученных в результате урока, а также формирование умений и опыта творческо-познавательный направленности.

Заключительной формой организации учебного процесса является групповая форма учебной деятельности. Важно отметить, что групповая форма учебной деятельности представляет собой специфичную категорию, возникшую на смену традиционным формам организации учебного процесса [8].

Её альтернативная направленность обусловлена в первую очередь тем фактором, что происходит создание небольших по количественному составу группу, в рамках одного класса.

Существует на сегодняшний момент различные формы группового взаимодействия (рис 3).

Рисунок 3. Формы групповой учебной деятельности

Группы могут быть стабильными или временными, однородными или разнородными. Объединение в группы может осуществлять учитель (в основном на добровольных началах, по результатам жеребьевки) или сами ученики по своему выбору.

Вышеобозначенные формы групповой учебной деятельности могут быть стабильными, либо же временными, а также однородными или разнородными.

Также важным аспектом является то, что объединение в группы может исходить как от педагога, так и от самих учеников. В данной форме взаимодействия происходит создание непосредственно характера сотрудничества между учителем и учащимися, так как учитель является важным элементом в групповой работе.

Преимуществами групповой формы организации учебного процесса является то, что ученики не изолированы друг от друга, находятся во взаимном контакте, им предоставляется возможность объединения усилий для организации слаженной и совместной работы, чтобы достичь единый цели для всей группы.

На формы организации учебного процесса по биологии непосредственное значение имеет Федеральные государственные образовательные стандарты (далее – ФГОС) [30].

Согласно указанным Стандартам к основным требованиям к предметным результатам освоения предмета биологии относятся (рис. 4):

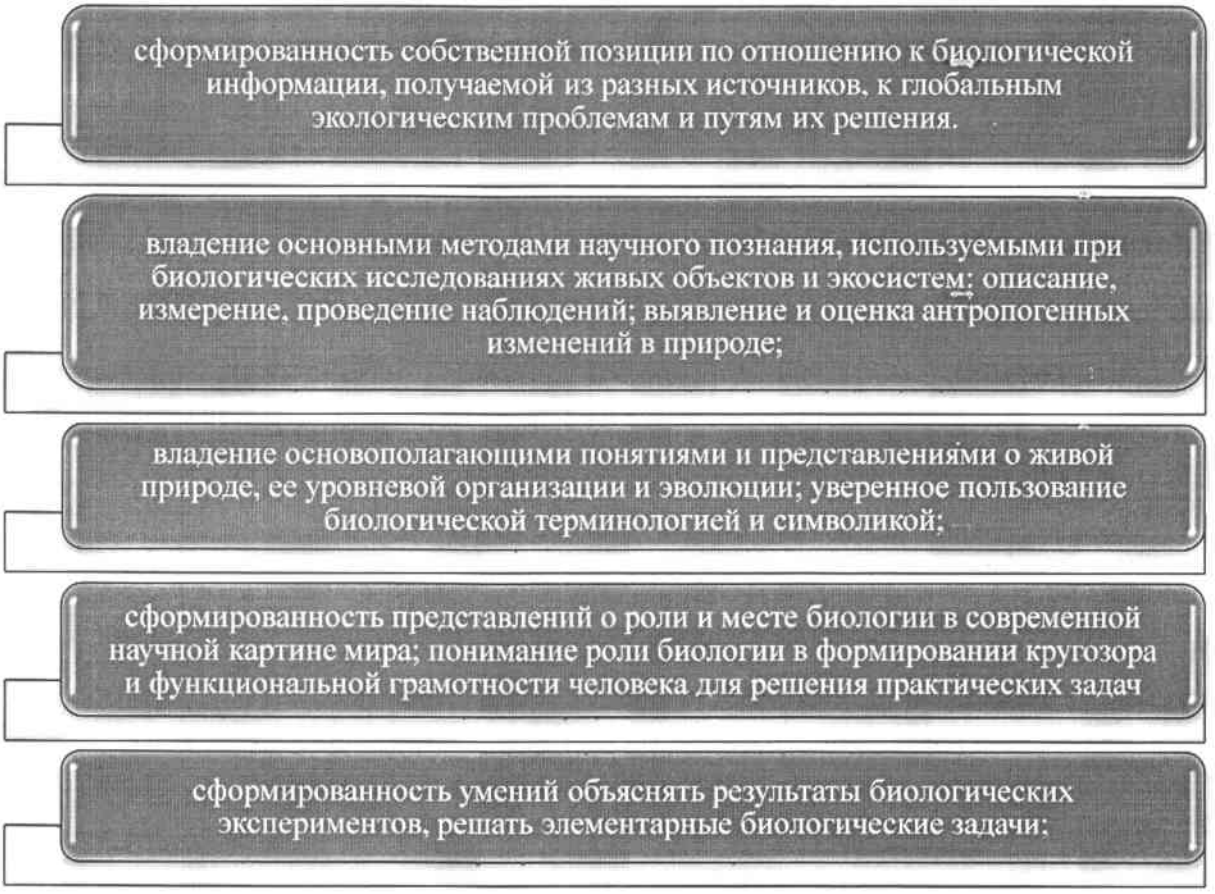

Рисунок 4. Требования к предметным результатам освоения предмета «Биология»

Учебная программа по биологии должна в первую очередь определять цели, задачи, планируемые результаты, содержание и аспекты организации учебно-воспитательной деятельности в педагогической среде.

Кроме того, согласно стандартам, образовательная программа включает в себя три структурных элемента:

- целевой;
- содержательный;
- организационный.

Каждый из разделов образовательной программы включает в себя различные структурные элементы, с определёнными специфическими чертами.

Так, целевой раздел определяет общее значение, цели, задачи и так далее; содержательный раздел – общее содержание и ориентиры на достижение различных результатов; организационный раздел определяет общие рамки организации учебного процесса, а также набор инструментов, реализующих основные аспекты образовательной программы.

Кроме того, ФГОС определяет перечень необходимых структурных элементов, которые должны включать в себя рабочие программы учебных предметов, в том числе и по предмету биологии.

Во-первых, стоит сказать, что любая учебная программа по биологии должна обеспечивать достижение планируемых результатов, а также освоения основной образовательной программы в целом.

Разрабатывается она на базе требования к результатам освоения основной образовательной программы, но с учётом определённых программных моментов, которые включены в её структуру.

Если рассматривать учебный план по биологии, то он представляет собой основной инструмент, который позволяет достичь ученикам результатов освоения образовательной программы.

Кроме того, образовательная программа может состоять из одного учебного плана, так и из нескольких учебных планов. И согласно стандартам учебный план определяет количество учебных занятий за 2 года на одного

обучающегося – не менее 2170 часов и не более 2590 часов (не более 37 часов в неделю).

Что касается информационно-методических условий реализации учебной программы, то здесь возникает, безусловно, потребность в современной и развитой как информационной, так и образовательной сфере. К данным категории можно отнести цифровые образовательные ресурсы традиционные и цифровые, технологические средства ИКТ, инновационная система педагогических технологий и др.

Таким образом, на основании проведённого исследования в рамках данного раздела, можно прийти к выводу, что к основным формам организации учебного процесса по биологии относятся фронтальная, индивидуальная и групповая форма организации.

Комплекс форм организации учебного процесса включает в себя все структурные элементы процесса обучения.

Разность между рассматриваемыми формами заключается лишь в количественном составе учащихся и в организационном моменте.

Для достижения результатов учебно-воспитательной работы, педагогу целесообразно сочетать в себе все формы организации учебного процесса по предмету «Биология».

1.2. Особенности учебного процесса в условиях малокомплектной школы

Целью существования малокомплектных школ является организация эффективного учебного процесса, связанного с осуществлением самообразовательной и стимулирующей функцией в педагогической среде, наряду с традиционно основными функциями: образовательной, воспитательной, развивающей.

Несомненно, в настоящее время процесс обучения требует реализации субъектного подхода во взаимодействии с обучающимися, деятельностного подхода в освоении ими изучаемого материала, личностно-гуманистического

подхода в отношениях в педагогическом процессе, развивающего характера обучения [3].

Учитывая специфику малокомплектных школ, существует ряд особенностей, которые характеризуют учебный процесс в указанной действительности. Кроме того, учебно-воспитательный процесс подвергается видоизменению под влиянием различных факторов. К таким факторам относятся ненадлежащая оснащение школы непосредственно оборудованием различной категории, территориальная отдалённость от образовательных центров и учреждений, малочисленные состав учителей, отсутствие выбора образовательного пространства для учащихся и так далее [12].

Обусловленные специфика и трудности в малокомплектных школах оказывают отрицательное влияние на образовательный процесс и развитие ребёнка в указанных условиях [18].

Малокомплектные школы имеют ряд особенностей, которые обусловлены соответствующими условиями действительности (рис. 5):

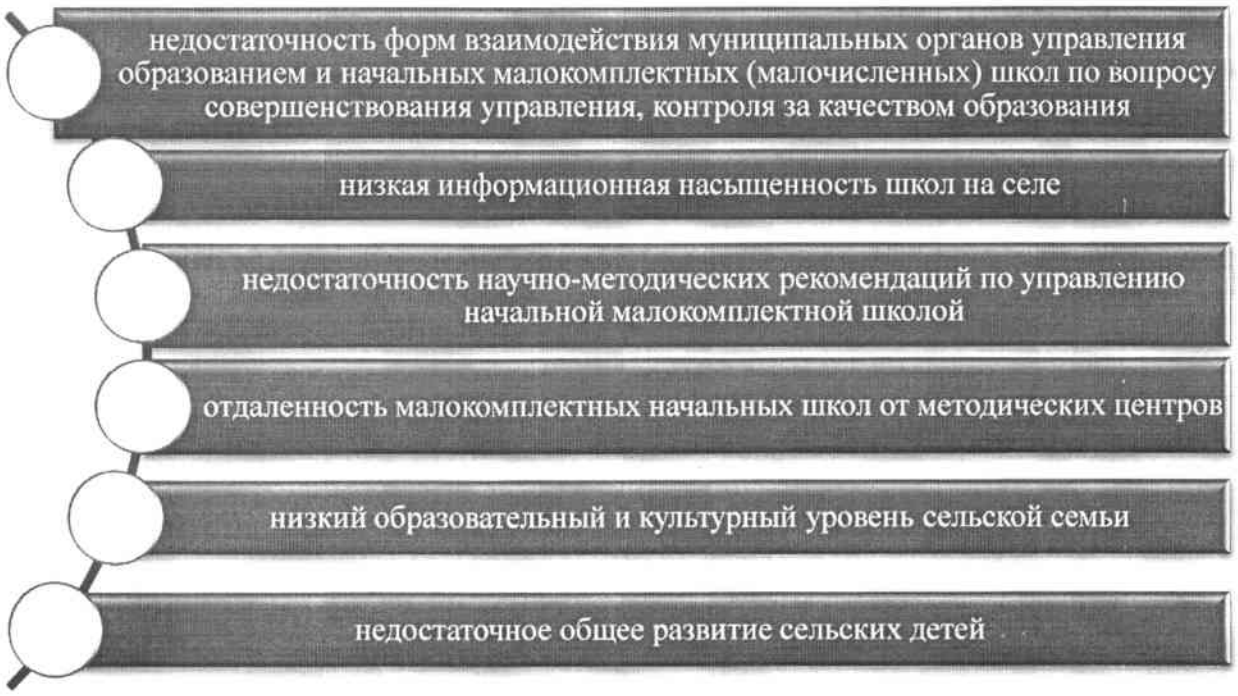

Рисунок 5. Особенности малокомплектных школ

Учитывая особенности самих малокомплектных школ, осуществляемый ими учебно-воспитательный процесс также имеет ряд особенностей и определяется следующими условиями (рис. 6):

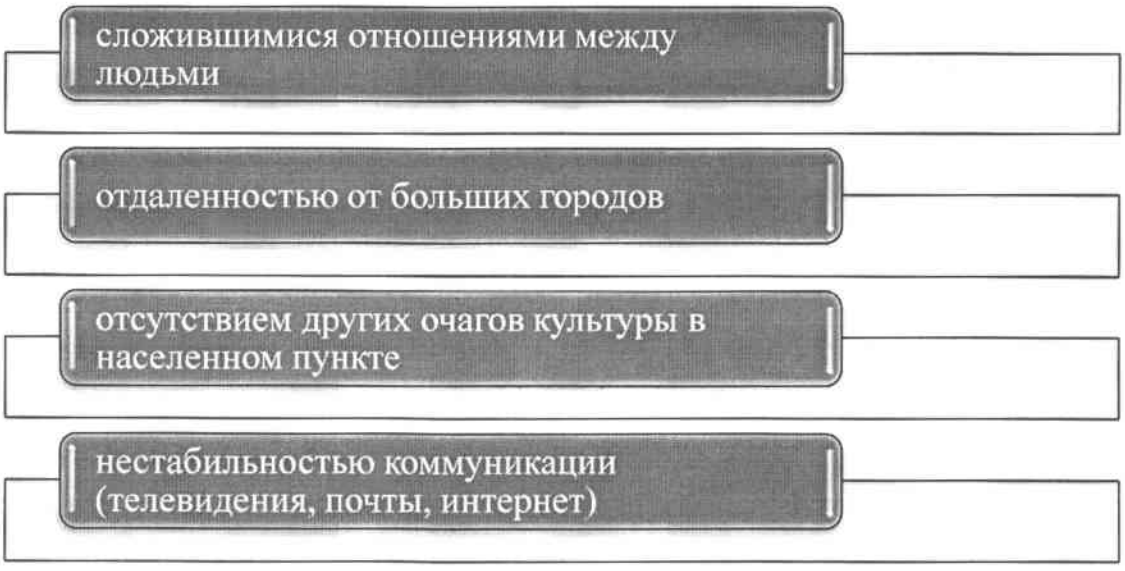

Рисунок 6. Условия учебно-воспитательного процесса в условиях малокомплектных школ

К безусловному фактору, определяющему качество учебно-воспитательной работы относится численность населения, учителей и, конечно же, учеников.

Ряд негативных особенностей, влияющих на достижение главной образовательной цели, признает отсутствие таких должностей как организатор внеклассной работы, руководитель кружков и так далее.

Кроме того, учителя в малокомплектных школах становятся своего рода организатором и проводником, а школа как единый центр воспитательной работы не только с детьми, но также и с взрослыми.

В малокомплектной школе существуют не только особенности и негативные характеристики, также малокомплектная школа имеет и некоторые плюсы, сказывающиеся на личностную ориентированность учеников.

Небольшое количество учащихся в малокомплектной школе, тогда может послужить положительной характеристикой, когда педагог может ис-

пользовать данную особенность в правильном векторе. А именно, организуя учебный процесс, педагог способен скорректировать его таким образом, чтобы нацелить его на личностный подход к каждому учащемуся.

Учитывая, что МКШ это своего рода группа учащихся разных возрастов, но в ограниченном количественном составе, которая осуществляет воспитание по принципу «старшие младших», её можно охарактеризовать как семейное сообщество.

Именно с такой заданной характеристикой возможны более тёплые и доброжелательные отношения между учениками и учителями. Отсюда не высокий уровень негативных проявлений от учеников: правонарушений, хулиганского поведения и так далее. Этим малокомплектная школа также отличаются от крупных учебных заведений.

Но, к сожалению, в малокомплектных школах принцип взаимообучения не может быть полностью задействован. Отрицательным данная особенность является потому, что процесс обучения проходит по алгоритму взаимопомощи друг другу.

Действительно, дети лучше воспринимают материал, быстрее схватывают и уясняют полученные знания, но как в обычных классах, в классе малокомплектной школы может не оказаться сильных учеников.

Учитывая, что класс маленький, все могут быть на одной образовательной ступени. В связи с чем, не будет существовать здоровой конкуренции, а учитель не может устранить такую проблему самостоятельно.

Если, в крупных в школах учитель может разделить учеников по классам, где в основу взять принцип дифференциации по способностям, то сделать этого в малокомплектной школе нельзя.

Во-первых, из-за небольшой численности учеников, во-вторых, из-за того, что работает, как правило, один или два учителя. Кроме того, учитывая, что некоторые должности хозяйственной направленности в таких школах не предусмотрены, обязанности, к примеру, завхоза выполняет также учитель, что свидетельствует о большом спектре обязанностей учителя.

Ввиду специфики, которые испытывают МКШ, учителя становятся широкопрофильными специалистами. В их обязанности входят не только узкоспециализированное направление преподаваемого предметы, но также и выполнение хозяйственных нужд школы.

На современном этапе развития общества и государства, в России существует большое разнообразие малокомплектных школ, которое безусловно определяются количественным составом учеников.

Так, к примеру, некоторые школы состоят из 2-3 учеников, другие школы из 30-40 детей, также есть такие, где отсутствуют один или несколько классов.

Ослабляет положение МКШ и слабая материальная база, обусловленное плохим финансированием.

Указанные выше обстоятельства заставляют педагогов проявить творческие способности в переработке методических рекомендаций и адаптации их под условия действительности малокомплектной школы.

В связи с чем, учителя малокомплектных школ находятся в постоянном поиске средств и методов реализации образовательных программ, инструментов организации учебных процессов и форм учебно-воспитательной деятельности.

Малокомплектная школа состоит из нескольких структурных элементов. Основным её структурным элементом является класс-комплект, представляющий собой руководимый класс лишь одним педагогом. Такой класс состоит, как правило, из нескольких классов, которые комплектуются по различным схемам.

Возможные схемы соединения классов в комплекты:

- 1 класс и 2 класс;
-1 класс и 3 класс;
- 2 класс и 3 класс;
- 1 класс, 2 класс и 3 класс;
- 3 класс и 4 класс;

- 1 класс, 2 класс, 3 класс и 4 класс.

Педагог, который осуществляет учебный процесс в таких классах-комплектах, называется «учитель-классовод». Сложность в выполнении функции как учителя заключается в том, что ему каждый день приходится готовить более восьми уроков для классов.

Кроме того, в процессе урока внимание такого учителя постоянно рассредоточено сразу на выполнении нескольких задач, перед двумя, а то и тремя классами.

Учитывая, что количество учеников в классах бывает неравномерное, это также усложняет работу «учителя-классовода».

К плюсам работы педагога в малокомплектной школе является то, что он свободен в выборе темпа обучения, как правило, он зависит от успеваемости и усвояемости материала учениками.

Учителями в малокомплектных школах, при составлении расписания учебных занятий, используются сочетания уроков по однопредметности разнопредметности.

Особенности учебного процесса в малокомплектной школе также определяются условиями социальной направленности. На детей накладывается определённый отпечаток, ввиду сельской жизни. В детях, учитывая территориальность, формируются такие качества, которые в городской среде трудно приживаются.

Ученики в малокомплектных школах не видят своего рода анонимности и безразличия, который может исходить от педагогов в крупных школах. Стоит отметить, что дети, которые обучаются в малокомплектных школах, более дружелюбны, коммуникативнее, открытее, умеют общаться с разновозрастными категориями.

Нельзя сказать, что условия малокомплектной школы формируют в учениках только позитивные черты, безусловно, педагогом в дальнейшем приходится корректировать такие качества как несдержанность, неаккуратность, драчливость, лень и так далее.

Воспитательный процесс в МКШ включает в себя три основных направления (рис. 7).

Рисунок 7. Направления воспитательного процесса в МКШ

Одна из проблем малокомплектной школы – неподготовленность учителей к преподаванию непрофильных предметов. Неудовлетворительные социально-бытовые и культурные условия, в которых живут преподаватели села, огромный объем работы приводят к большой текучке кадров сельской школы.

Специфика малокомплектной школы заключается в отсутствии не только параллельных классов, но и отдельных. Именно в силу малой наполняемости некоторым преподавателям приходится преподавать одновременно несколько предметов. Такая школа не позволяет иметь в управленческом штате заместителя директора школы по учебновоспитательной работе, помощника директора по хозяйственной части, библиотекаря.

Все это имеет влияние на характер, содержание, формы и методы управленческой деятельности в малых школах. Преподаватели-предметники обычно не имеют должной учебной нагрузки по дисциплинам, к которым они готовились в вузе.

В школах с малой наполняемостью меньше возможностей для оборудования учебно-воспитательного процесса, что мешает добиться необходимой эффективности в работе с учащимися.

Если говорить об особенностях учебного процесса по биологии в условиях МКШ, то можно отметить некоторые специфичные педагогические аспекты организации учебной деятельности.

Известно, что самообразование учащихся при подготовке к урокам естественнонаучного цикла, в частности, биологии происходит на основе овладения обучающимися приемами работы с учебником, справочной литературой, современными носителями информации, наглядными пособиями, а также – формирования умений наблюдать объекты природы, ставить простейшие опыты.

При помощи различных лабораторных и практических опытов у школьников развивается интерес к естественнонаучным предметам, в частности, к биологии.

Самообразовательная функция в педагогическом процессе реализуется в процессе учебно-познавательной деятельности, направленной на усвоение изучаемого материала.

Деятельность учащихся на уроке организуется согласно поставленным задачам и ожидаемым результатам, направленным как на развитие личности, так и на развитие опыта деятельности.

Так на уроках биологии учитель использует различные приемы работы с текстом, выводами, иллюстрациями учебника, с различными видами наглядности, и прежде всего натуральной, с различными современными источниками информации.

Учитель учитывает интересы ребят, их ценностные ориентации, жизненные планы, имеющийся личный опыт, общее развитие учащихся, обученность ребят по биологии. Важно выслушать мысли, соображения, суждения, вопросы каждого ученика по изучаемой теме или вопросу.

Изучаемое содержание образования по предметам естественнонаучной направленности и многообразие учебно-воспитательных задач вызвало к жизни большое разнообразие уроков.

И ведущей особенностью современного урока является учебная деятельность учащихся, в которой они предприняли внутренние усилия к выполнению самостоятельных шагов в усвоении изучаемого материала.

Важность задач, решаемых в процессе школьного естественнонаучного образования, требует соблюдения принципа научности, языковой культуры (правильное использование терминов, объяснение их происхождения, значения, использование приемов, направленных на обогащение речи учащихся).

Усвоение учебного материала на уроках биологии происходит всегда, начиная с установления учителем общего языка с учениками, затем учитель на «их языке» и их «глазами» объясняет новый материал, несмотря на то, что школьники очень хорошо понимают, о чем идет речь [40].

Школьники задают все вопросы, если не понимают материал, учитель снова разъясняет отдельные моменты. Организация учебной деятельности в классе при этом включает все формы работы рассмотренные выше.

В случае МКШ больше всего происходит парная и индивидуальная работа, так как средняя наполняемость учеников в классах очень мала, от 1 до 4 человек.

Подобная работа организуется при усвоении нового материала, на этапе проверки домашнего задания (взаимопроверка), иногда на этапе оценивания (взаимооценка, самооценка), на этапе рефлексии на уроке.

Результаты усвоения учащимися учитываются на каждом уроке, по каждому виду деятельности, оцениваются знания и умения ученика, которые ученик проявил при выполнении различных заданий: при устном ответе, в проверочной работе, при выполнении лабораторной работы, проектной деятельности, на основе контрольных работ, при подготовке рефератов, разработке кроссвордов и заданий к викторинам и др.

Таким образом, малокомплектные школы – это группа учащихся разных возрастов, но в ограниченном количественном составе, которая осуществляет воспитание по принципу «старшие младших», её можно охарактеризовать как семейное сообщество. МКШ имеют ряд особенностей, которые в дальнейшем определяют образовательный процесс в целом. Кроме того, учебно-воспитательный процесс подвергается видоизменению под влиянием различных факторов. К таким факторам относятся ненадлежащая оснащение школы непосредственно оборудованием различной категории, территориальная отдалённость от образовательных центров и учреждений, малочисленные состав учителей, отсутствие выбора образовательного пространства для учащихся и так далее.

Обусловленные специфика и трудности в малокомплектных школах оказывают отрицательное влияние на образовательный процесс и развитие ребёнка в указанных условиях.

В ходе исследования было выяснено, что обусловленные специфика и трудности в малокомплектных школах оказывают отрицательное влияние на образовательный процесс и развитие ребёнка в указанных условиях.

Подводя итог выше сказанному, отметим, что важными и требующими исследования представляются такие педагогические аспекты организации уроков биологии в малокомплектной школе как: отбор содержания изучаемого материала для урока, организация усвоения его на активной и интерактивной основе, оценивание и обратная связь на активной основе, создание условий для самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся, применение интерактивных методов обучения.

ГЛАВА II. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО БИОЛОГИИ В ФИЛИАЛЕ МБОУ СОШ С. СОСНОВКА В С. ПАЗЕЛКИ

2.1. Рабочая программа предмета «Биологии» для 5-8 класса

Рабочая программа предмета «Биологии» для 5-8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования филиала МБОУ СОШ с. Сосновка в с. Пазелки. Предмет «Биология» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 5-8 классах.

Из обязательной части учебного плана на изучение учебного предмете «Биология» отводится по 2 часа в неделю в 5-8 классах: 5 класс – 68 часов (при 34 неделях учебного года); 6 класс – 68 часов (при 34 неделях учебного года); 7 класс – 68 часчасов (при 34 неделях учебного года); 8 класс – 68 часов (при 34 неделях учебного года).

Всего на изучение учебного предмета «Биология» в 5-8 классах отводится 272 часа[42].

2.1.1. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология»

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения биологии:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению

дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общноти глобальных проблем человечества;

6) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

7) освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

8) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

10) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

11) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

12) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

13) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера[31].

Метапредметные результаты:

1) учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формуировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

3) формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию

4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;

5) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий;

6) формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

7) формирование умений самостоятельно планировать пути достижения целей;

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

9) формирование способности выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

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

11) учиться организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение [32].

Предметные результаты

5-й класс

Выпускник научится:

1) выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

2) пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

3) овладевать системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

4) осваивать общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

5) приобретать навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

1) осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

2) выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

3) ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

4) создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников [31].

6-й класс

Выпускник научится:

1) характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

2) аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

3) осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

4) раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

5) объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;

6) выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

7) различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

8) сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

9) устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

10) использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

11) знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

12) анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

13) описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

14) знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

1) находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

2) основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

3) использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;

4) ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

5) осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

6) создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

7) работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы [32].

7-й класс

Выпускник научится:

1) характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

2) характеризовать признаки царства животных, строение и жизнедеятельность простейших (на примере амебы и инфузории-туфельки), роль простейших в биосфере и жизни человека, многоклеточность и ее биологический смысл;

3) отличать черты планов строения важнейших типов животных (кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие, хордовые), основные жизненные формы морских организмов (планктонные, бентосные и пелагические; прикрепленные и подвижные; фильтраторы, растительноядные, хищники; рифостроители), их роль в природе и значение для человека; особенности жизненных циклов морских беспозвоночных, особенности жизненных циклов и хозяев паразитических червей, их природные очаги и профилактика вызываемых ими болезней, важнейшие отряды насекомых;

4) изучать размножение и развитие насекомых с неполным и полным превращением; роль в природе и хозяйстве человека насекомых-опылителей, общественных насекомых, кровососущих насекомых; одомашненные насекомые (пчела, тутовый шелкопряд), важнейшие группы «вредителей» сельскохозяйственных и лесных культур на примере своего региона; причины возникновения «вредителей»,

5) приспособления основных групп позвоночных к жизни в воде и на суше; особенности размножения и развития представителей разных классов позвоночных; роль рыб и наземных позвоночных в биосфере Земли;

6) объяснять особенности образа жизни земноводных, пресмыкающихся в связи с их строением, птиц в связи с приспособлением их к полету, млекопитающих в связи с освоением ими разных сред жизни, роль земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в природе и жизни человека, о преимуществах и ограничениях, связанных с приобретением теплокровности; основные экологические группы птиц и млекопитающих, важнейшие отряды млекопитающих, основные группы домашних животных, их значение в жизни

7) человека; основные группы охотничье-промысловых птиц и зверей, о рациональном использовании их ресурсов на примере своего региона;

8) характеризовать животных своего региона;

Выпускник получит возможность научиться понимать:

1) признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных, популяций; экосистем и агроэкосистем; животных своего региона.

2) сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии у животных.

3) объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;

4) изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать готовые микропрепараты и описывать биологические объекты;

5) распознавать и описывать: на таблицах основные части, органы и системы органов животных; животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных [31].

8-й класс

Выпускник научится:

1) характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

2) применять методы биологической науки при изучении организма человека;

3) проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

4) использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека;

5) выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

6) ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

7) знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха.

Выпускник получит возможность научиться:

1) использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

2) выделять эстетические достоинства человеческого тела;

3) реализовывать установки здорового образа жизни;

4) ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

5) находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

6) анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

7) работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы [32].

2.1.2. Содержание учебного предмета «Биология»

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбуди ели заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний [27].

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание,

удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные куль туры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции [28].

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных [25].

Лабораторные работы

5 класс:

1. «Устройство светового микроскопа. Правила работы с ними»

2. «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»

3. «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»

4. «Строение плодовых тел шляпочных грибов

5. «Строение мха (на местных видах)»

6. «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)»

7. «Строение цветкового растения»

6 класс

1. «Почки».

2. «Клеточное строение листа».

3. «Строение цветка».

4. «Соцветия»

5. «Плоды»

6. «Определение зависимости фотосинтеза от условий окружающей среды»

7. «Прорастание семян»

8. «Посев семян»

9. «Отличительные признаки двудольных и однодольных растений»

10. «Определение семейства растения по его признакам»

7 класс:

1. «Знакомство многообразием кольчатых червей»

2. «Внешнее строение молюска»

3. «Изучение внешнего и внутреннего строения ракообразных»

4. «Изучение представителей отрядов насекомых»

5. «Наблюдение за внешним и внутренним строением рыб»

6. «Изучение внешнего строения птиц»

7. «Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»

8. « Изучение особенностей различных покровов тела»

Человек

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Преду-

предительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Ги иена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ – инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование.

Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гор-

моны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья [19].

Лабораторные работы

8 класс:

1. «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»
2. «Изучение внешнего строения костей».
3. «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»
4. «Микроскопическое строение крови»
5. «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»
6. «Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал»
7. «Изучение головного мозга человека (по муляжам»
8. «Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга».

2.2. Анализ рабочей программы по биологии для 5-8 классов с учетом ее использования на уроках биологии в малокомплектной школе филиале МБОУ СОШ с. Сосновка в с. Пазелки.

Анализ программы по биологии для 5-8 классов

2.2.1. Характеристика школы

Учебная программа была написана в соответствии с федеральным законом для Филиала Муниципального Бюджетного Общеобразовательного Учреждения Средней Общеобразовательной школы с. Сосновка в с. Пазелки.

Школа располагается в сельской местности по адресу Пензенская область, Бессоновский район, с. Пазелки, ул. Интернациональная, 3. Директором школы является Дебердеева Екатерина Васильевна.

Биология – это наука, при изучении которой просто необходимо наглядное восприятие. При недостаточном оснащение кабинета биологии учитель не может в полной мере сформировать как практические, так и теоретические знания у обещающихся. Для полного усвоения информации на уроках и проведения интересных уроках необходимо внедрять новые методы практического изучения биологических тем в малокомплектные школы.

Характеристики наполняемости школы:

Количество учителей: 8.

Количество учителей биологии: 1 .

Общее количество обучающихся: 39 .

Среднее число обещающихся в классе: 5 .

В школе обучение продолжается до 9 класса, среднее звено представлено 5-9 классом.

Количество обучающихся в среднем звене филиала МБОУ СОШ с. Сосновка в с. Пазелки:

1. 5 класс – 8
2. 6 класс – 6

3. 7 класс – 3

4. 8 класс – 4

5. 9 класс – 2

Периодически классы комплектуются и проходят курс изучения биологии вместе (5 и 6 классы, 7 и 8 классы)

Учебная программа по биологии для 5-9 классов разработана в соответствии особенностями школы: комплектацией и оснащением. Все лабораторные работы сохранены в соответствии с ФГОС.

2.2.2. Анализ календарно-тематического планирования по биологии в 5 классе

Изучение биологии в 5 классе подразделяется на разделы:

1. Введение. Биология как наука.

Данный раздел предусматривает знакомство с термином «Биология», как наукой, характеризует методы изучения биологии, знакомит с разнообразием живой природы, признаками живого, средами обитания живых организмов, экологическими факторами и их влиянием на живые организмы.

2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организма.

Во втором разделе обещающиеся знакомятся с устройством микроскопа и учатся работать с ним, изучают строение, химический состав и жизнедеятельность клетки, знакомятся с понятием «ткань».

3. Многообразие организмов.

Раздел рассматривает изучение характеристик и особенностей царства бактерий, царства грибов и царства растений. Царство растений изучается более подробно: рассматривается каждый отдел растений в соответствии с эволюционным появлением. Так же данный раздел подразумевает изучение многообразия растений Пензенской области

В качестве контроля знаний после каждой главы проводится контрольная работа. Так же выделяется урок обобщения и систематизации знаний для подготовки к контрольной работе.

Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных работ и экскурсий:

1. «Устройство светового микроскопа. Правила работы с ними»

Данная работа проводится при наличии микроскопа в школе. При небольшом количестве обучающихся имеется возможность проведения работы в группах, в соответствии с количеством рабочих микроскопов.

2. «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»

Для данной работы не требуется большое количество оборудования, поэтому проведение работы в малокомплектной школе возможно в офлайн режиме. Однако при отсутствии рабочих микроскопов возможно проведение в онлайн формате, при помощи онлайн ресурса content.edsoo.ru (Изучение анатомического строения растений на временных микропрепаратах), либо презентаций подготовленных учителем.

3. «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»

При отсутствии готовых микропрепаратов работа проводится с помощью презентации, подготовленной учителем.

4. «Строение плодовых тел шляпочных грибов

Проведение данной лабораторной работы возможен на примере шампиньона, либо в онлайн формате с использованием ресурса VirtuLab (Строение плодового тела шляпочного гриба. Распознавание съедобных и ядовитых грибов)

5. «Строение мха (на местных видах)»

Работа проводится с использованием электронного ресурса VirtuLab (Изучение внешнего строения мхов. Строение мха кукушкина льна. Строение мха сфагнума).

6. «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)»

Работа проводится на шишках собранных обучающимися, либо в онлайн формате с помощью ресурса VirtuLab (Изучение строения и многообра-

зия голосеменных растений. Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны).

7. «Строение цветкового растения»

Данная работа предполагает изучение особенностей цветкового растения на примере яблони и вишни. Работа проводится в офлайн формате на примере собранных цветков растений.

8. Экскурсия «Осенние явления природы»

Необходимо для изучения особенностей осенних явлений в жизни растений (изменение цвета листьев и листопад)

9. Экскурсия «Весенние явления природы»

Изучение весенних явлений в жизни растений.

При качественном усвоении информации на уроках биологии в 5 классе обещающиеся научатся:

1. Обозначать признаки живых организмов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий)

2. Выделять процессы жизнедеятельности живых организмов.

Приводить примеры для обоснования биологических фактов, явлений и закономерностях. Наблюдать за живыми объектами и описывать их.

3. Научатся пользоваться микроскопом

4. Получат знания о роли представителей царства бактерий, царства грибов, царства животных в природе и жизни человека, о их положительном и отрицательном влиянии.

5. Получат навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов, ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

В качестве контроля знаний после каждой главы проводится контрольная работа. Так же выделяется урок обобщения и систематизации знаний для подготовки к контрольной работе.

2.2.3. Анализ календарно-тематического планирования по биологии в 6 классе

Изучение биологии в 6 классе подразделяется на разделы:

1. Повторение курса 5 класса.

Данный раздел необходим для повторения изученного материала в 5 классе, а именно клеточного строения организмов и многообразия живых организмов.

2. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Раздел необходим для изучения строения и функций органов и частей покрытосемянных растений и их видоизменений.

3. Жизнь растений

В третьем разделе рассматриваются процессы жизнедеятельности покрытосемянных растений и особенности их протекания.

4. Классификация растений

Данный раздел начинает изучение систематики растений, рассматриваются семейства покрытосемянных растений и особенности, отличающие семейства друг от друга.

5. Природные сообщества

Раздел основывается на изучении типов растительных сообществ, распределении растений по сообществам и взаимосвязи меду ними. Так же влияние сельского хозяйства на растительные сообщества.

Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных работ и экскурсий:

1. Онлайн-лабораторная работа №1 «Почки".

2. Работа проводится в онлайн формате с использованием презентации приготовленной учителем.

3. Онлайн-лабораторная работа №2 «Клеточное строение листа».

Работа проводится с использованием онлайн-ресурса content.edsoo.ru (Изучение строения листьев камелии, герани и Венериной мухоловки на временных микропрепаратах).

4. Онлайн-лабораторная работа №3 «Строение цветка».

Лабораторная работа проводится с использованием онлайн ресурса VirtuLab (Строение шиповника)

5. Онлайн-лабораторная работа №4 «Соцветия»

Работа проводится с использованием презентации, подготовленной учителем.

6. Онлайн-лабораторная работа № 5 «Плоды»

Работа проводится с использованием презентации, подготовленной учителем.

7. Онлайн лабораторная работа №6 «Определение зависимости фотосинтеза от условий окружающей среды»

Работа проводится с использованием онлайн-ресурса content.edsoo.ru, разработанным Институтом стратегии развития образования Российской Академии Образования.

8. Лабораторная работа №7 «Прорастание семян»

Работа проводится в офлайн формате. Обещающиеся закладывают по методике семена на прорастание.

9. Лабораторная работа №8 «Посев семян»

Лабораторная работа проводится с проросшими ранее семенами, производится их посев.

В качестве контроля знаний после каждой главы проводится контрольная работа. Так же выделяется урок обобщения и систематизации знаний для подготовки к контрольной работе.

При качественном усвоении информации на уроках биологии в 6 классе обещающиеся научатся:

1. Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

2. Классифицировать биологические объекты на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

3. Оообозначать роль биологии в практической деятельности людей; значение различных организмов в жизни человека;

4. Находить примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

5. Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

6. Сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

7. Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

8. Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

9. Описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

2.2.4. Анализ календарно-тематического планирования по биологии в 7 классе.

Изучение биологии в 7 классе подразделяется на разделы:

1. Введение. Основные сведения и животном мире.

Раздел направлен на изучение истории развития зоологии и современной зоологии.

2. Простейшие

В данном разделе обучающиеся узнают о простейших организмах: корненожки, радиолярии споровики, солнечники, жгутиконосцы, инфузории (среда обитания, образ жизни, способы размножения, роль в жизни человека и природы)

3. Многоклеточные животные

Раздел основывается на изучении многообразия многоклеточных животных и их основных особенностей: губки, кишечнополостные, плоские, круглые, кольчатые черви, моллюски, иглокожие, членистоногие(ракообразные, насекомые), отделы насекомых, хордовые, хрящевые, костные рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, отряды птиц, млекопитающие и их отряды: внешнее, внутреннее строение, образ жизни, среда обитания, значение в природе и жизни человека.

4. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных

Данный раздел характеризует эволюционное усложнение строения и функционала покровов тела, органов передвижения, дыхания и газообмена, обмена веществ, кровообращения, выделения, нервной системы, органов чувств и размножения.

5. Индивидуальное развитие животных

Раздел направлен на изучение способы размножения и оплодотворения, развития животных с превращением и без него, возраст животных.

6. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

Раздел формирует знания у обучающихся об эволюционной теории Ч. Дарвина, ее причинах и доказательствах. Усложнение строения, как результат эволюционных течений. Ареалы обитания, миграции животных. Закономерности размещения животных, как инструмент видообразования и эволюции.

7. Биоценозы

Раздел характеризует цепи питания, факторы среды и их влияние на биоценозы, приспособленность компонентов биоценозов друг к другу.

8. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

Основная информация раздела основывается на изучении направленности действий человека на животных, их одомашнивание, закон о защите животного мира, система мониторинга, охраняемы территории и красная книга.

В качестве контроля знаний после каждой главы проводится контрольная работа. Так же выделяется урок обобщения и систематизации знаний для подготовки к контрольной работе.

Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных работ:

1. Лабораторная работа №1. «Знакомство многообразием кольчатых червей»

Работа может проводиться в смешанном формате (офлайн- и онлайн-формате). Внешний вид кольчатого червя, нахождение пояска, передней и задней части тела, способы передвижения изучается на примере живого червя, его внутреннее строение и другие виды кольчатых червей изучается с использованием презентации подготовленной учителем.

2. Лабораторная работа №2 «Внешнее строение молюска»

Работа проводится с использованием ресурса VirtuLab (Внешнее строение моллюсков)

3. Онлайн-лабораторная работа №3 «Изучение внешнего и внутреннего строения ракообразных»

Данная лабораторная работа проводится с использованием онлайн ресурса content.edsoo.ru (Изучение внешнего и внутреннего строения ракообразных)

4. Онлайн-лабораторная работа №4«Изучение представителей отрядов насекомых»

Работа проводится с использованием презентации, подготовленной учителем.

5. Лабораторная работа (вскрытие) №5 «Наблюдение за внешним и внутренним строением рыб»

Проведение данной лабораторной работы возможно в комплексном формате (онлайн и офлайн). Изучение внешнего строения рыбы проводится на примеры окуня. Вскрытие для изучения внутреннего строения рабы проводит учитель, обучающиеся наблюдают, делают выводы и анализируют. Для изучения особенностей передвижения рыб используется онлайн ресурс

VirtuLab (Выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни).

6. Онлайн-лабораторная работа №6. «Изучение внешнего строения птиц»

Работа проводится в офлайн формате с использованием ресурса VirtuLab (Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни).

7. Онлайн лабораторная работа №7 «Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»

Лабораторная работа проводится с использованием ресурса VirtuLab (Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни).

8. Онлайн-лабораторная работа №8 « Изучение особенностей различных покровов тела»

Работа проводится с использованием презентации, подготовленной учителем.

При качественном усвоении информации на уроках биологии в 7 классе обещающиеся научатся:

1. Определять особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость.

2. Характеризовать признаки царства животных, строение и жизнедеятельность простейших, роль простейших в биосфере и жизни человека.

3. Различать черты планов строения важнейших типов животных (кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие, хордовые), основные жизненные формы морских организмов, их роль в природе и значение для человека; особенности жизненных циклов морских беспозвоночных, особенности жизненных циклов и хозяев паразитических червей, их природные очаги и профилактика вызываемых ими болезней, важнейшие отряды насекомых.

4. Характеризовать размножение и развитие насекомых с неполным и полным превращением; значение в природе и хозяйстве человека насекомых-опылителей, общественных насекомых, кровососущих насекомых; одомашненные насекомые, важнейшие группы «вредителей» сельскохозяйственных и лесных культур на примере своего региона; причины возникновения «вредителей», приспособления основных групп позвоночных к жизни в воде и на суше; особенности размножения и развития представителей разных классов позвоночных; роль рыб и наземных позвоночных в биосфере Земли;

5. Описывать особенности образа жизни земноводных, пресмыкающихся в связи с их строением, птиц в связи с приспособлением их к полету, млекопитающих в связи с освоением ими разных сред жизни, роль земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в природе и жизни человека, о преимуществах и ограничениях, связанных с приобретением теплокровности; основные экологические группы птиц и млекопитающих, важнейшие отряды млекопитающих, основные группы домашних животных, их значение в жизни человека; основные группы охотничье-промысловых птиц и зверей, о рациональном использовании их ресурсов на примере своего региона;

2.2.5. Анализ календарно-тематического планирования по биологии в 8 классе

Изучение биологии в 8 классе подразделяется на разделы:

1. Введение. Наука о человеке

Изучение биологии в 8 классе начинается с раздела, который характеризует науки и их методы изучения человека, биологическую природу, расы, происхождение и эволюцию человека.

2. Общее строение организма

Раздел основывается на изучении тканей, органов и систем органов человека, регуляции процессов жизнедеятельности.

3. Опорно-двигательный аппарат

Направлен на изучении состава, строения и соединений костей, скелета головы, туловища, верхних и нижних конечностей, строения и функций скелетных мышц, регуляции работы мышц, нарушений опорно-двигательной системы.

4. Внутренняя среда организма

Дает возможность изучить состав и функции внутренней среды, состав крови, гомеостаз, иммунитет.

5. Кровеносная система и лимфообразование

Раздел характеризует органы кровообращения, строение и работа сердца, лимфообращение, заболевания сердечно сосудистой системы.

6. Дыхательная система

Раздел направлен на изучение органов дыхания, механизма, значения и регуляции дыхания, заболеваний дыхательной системы, профилактики и реанимации.

7. Пищеварительная система

В данном разделе обучающиеся узнают о значении питания, органах пищеварения, функциях органов пищеварения, процессах происходящих в ротовой полости, глотке, пищеводе, желудке, кишечнике, всасывании питательных веществ, регуляции пищеварения и гигиене пищеварения.

8. Обмен веществ и превращение энергии

Основывается на изучении пластического и энергетического обмеа, ферментах, витаминах и их значении, режиме питания.

9. Выделение продуктов обмена

Изучая раздел, обучающиеся узнают о процессе выделения продуктов обмена, органах мочевыделительной системы и их заболеваниях.

10. Наружные покровы тела

Раздел направлен на изучение строения и функций кожи, ее заболеваниях и гигиене.

11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности

Раздел опирается на изучение эндокринной системы, желез внутренней и внешней секреции, гормонов, строения нервной системы: спинной и головной мозг, вегетативная нервная система, нарушения работы нервной система и их предупреждение.

12. Анализаторы и органы чувств

В данном разделе начинается изучение подробное изучение функционала коры больших полушарий, а именно характеристика анализаторных системы и их свойств, зрительный, слуховой, вестибулярный, вкусовой, обонятельный и осязательный анализаторы.

13. Высшая нервная деятельность

Раздел позволяет изучить на высшую нервную деятельность, рефлексы, формирование условных и безусловных рефлексов, поведение человека, сон, память и обучение.

14. Половая система и развитие человека

Данный раздел дает возможность изучить особенности и органы размножения человека, оплодотворение, беременность, роды, развитие и рост ребенка после рождения.

15. Окружающая среда человека

В разделе говорится о особенностях и разграничениях социальной и природной среды человека.

В качестве контроля знаний после каждой главы проводится контрольная работа. Так же выделяется урок обобщения и систематизации знаний для подготовки к контрольной работе.

Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных работ:

1. Виртуальная лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»

Работа проводится в онлайн- режиме с использованием электронного ресурса content.edsoo.ru (Изучение микроскопического строения тканей организма человека)

2. Виртуальная лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего строения костей».

Лабораторная работа проводится сиспользованием ресурса VirtuLab (Изучение внешнего строения костей)

3. Лабораторная работа №3 «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»

4. Виртуальная лабораторная работа №4 «Микроскопическое строение крови»

Проведение лабораторной работы возможно с использованием электронного ресурса VirtuLab (Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)

5. Лабораторная работа №5 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»

6. Виртуальная лабораторная работа №6 «Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал»

Лабораторная работа проводится с использованием ресурса VirtuLab (Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал)

7. Лабораторная работа №7 «Изучение головного мозга человека (по муляжам»

Проведение работы возможно с помощью ресурса VirtuLab (Изучение головного мозга человека (по муляжам – 3D-моделям)).

8. Лабораторная работа №8 «Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга».

Работа проводится с использованием ресурса VirtuLab (Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга).

При качественном усвоении информации на уроках биологии в 8 классе обучающиеся научатся:

1. Описывать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость.

2. Использовать методы изучения биологии при изучении организма человека.

3. Проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты.

4. Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека.

5. Объяснять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями.

6. Анализировать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

7. Знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха.

2.3. Оценка эффективности рабочей программы по биологии в филиале МБОУ СОШ с. Сосновка в с. Пазелки

Разработанная рабочая программа по биологии для 5-8 класса полностью соответствует нормативно-правовым документам и направленна на решение основных задач ФГОС. Программа рассчитана на 68 часов в каждом классе. Содержание распределённой по разделам и темам в соответствии с учебно-тематическим планом рабочей программы, указаны темы и основные понятия урока, а также деятельность обучающихся.

Рабочая программа по биологии для 5-8 классов, написанная для малокомплектной школы с недостаточным учебно-методическим и материально-техническим обеспечением, а так же с малой наполняемостью классов использовалась на протяжении полугода в филиале МБОУ СОШ с. Сосновка в

с. Пазелки и показала хорошие результаты усвоения учебного материала обучающимися.

Мною были проведены уроки в 5-8 классах по биологии в количестве 136 часов, 17 из которых были лабораторными работами, и 2 часа-экскурсии. В связи с недостаточным материально-техническим и учебно-методическим обеспечением лабораторные работы проводились в онлайн-формате с использованием электронных ресурсов с большим количеством интерактивных работ по биологии (VirtuLab и Content.edsoo.ru). Обучающиеся с помощью собственных смартфонов изучали учебный материал, по средствам проведения лабораторных работ, далее анализировали полученную информацию и записывали сделанные ими выводы в ходе работы.

В связи с небольшим количеством обучающихся некоторые классы приходилось комплектовать, и проводить уроки в классах-комплектах (5 и 6 классы, 6-7 классы, 7-8 классы). В ходе работы в соответствии с учебной программой я выделила для себя несколько особенностей комплектации классов:

1. Для комплектации необходимо выбирать темы уроков близкие по структуре и содержанию, так, например, одновременно был проведен урок в 6 классе «Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир» и в 7 классе «Воздействие человека и его деятельности на животных».

2. Необходимо учитывать методы проведения уроков, для комплектации необходимо, чтобы они были схожими, это позволяет комплексно решать задачи реализации деятельностного подхода. Если в одном классе проводится урок в игровой форме, а втором классе урок направлен на самостоятельную работу обучающихся, то эффективного усвоить материал обучающимся не удастся.

3. Чтобы обеспечить эффективное восприятие информации обучающимися разных классов, необходимо сохранить последовательность и целостность структуры урока, т.е. тип урока по структуре в каждом классе должны соответствовать друг другу. Например, мною был проведен, урок и элемен-

тами самостоятельной работы и беседы в 6 классе: «Отличительные признаки двудольных и однодольных растений» и в 7 классе «Органы пищеварения». Обучающиеся, заполняли таблицы, отвечали на вопросы, работали с учебником и справочным материалом. Контроль знаний осуществлялся посредством проверки таблиц в конце урока.

Учебная программа полностью выполняет ряд требований для малокомплектной школы, дает возможность проводить онлайн лабораторные работы и комплектовать классы в соответствие с особенностями комплектации. По результатам итоговых контрольных работ можно сделать вывод, что учебный материал в соответствие с написанной мной рабочей программой был эффективно усвоен (Оценочный показатель на примере итоговой контрольной работы в 8 классе: 67%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного исследования в рамках настоящей бакалаврской работы можно сделать следующие выводы.

В России проблема малокомплектной школы всегда является одной из центральных. Сделать учебно-воспитательный процесс наиболее благоприятным для гармоничного развития школьников мешают вполне определенные условия.

Малокомплектные школы – это группа учащихся разных возрастов, но в ограниченном количественном составе, которая осуществляет воспитание по принципу «старшие младших», её можно охарактеризовать как семейное сообщество.

К основным формам организации учебного процесса по биологии относятся фронтальная, индивидуальная и групповая форма организации.

Комплекс форм организации учебного процесса включает в себя все структурные элементы процесса обучения.

Разность между рассматриваемыми формами заключается лишь в количественном составе учащихся и в организационном моменте.

Для достижения результатов учебно-воспитательной работы, педагогу целесообразно сочетать в себе все формы организации учебного процесса по предмету «Биология».

МКШ имеют ряд особенностей, которые в дальнейшем определяют образовательный процесс в целом.

Кроме того, учебно-воспитательный процесс подвергается видоизменению под влиянием различных факторов. К таким факторам относятся ненадлежащая оснащение школы непосредственно оборудованием различной категории, территориальная отдалённость от образовательных центров и учреждений, малочисленные состав учителей, отсутствие выбора образовательного пространства для учащихся и так далее.

Обусловленные специфика и трудности в малокомплектных школах оказывают отрицательное влияние на образовательный процесс и развитие ребёнка в указанных условиях.

В ходе исследования было выяснено, что обусловленные специфика и трудности в малокомплектных школах оказывают отрицательное влияние на образовательный процесс и развитие ребёнка в указанных условиях.

Важными и требующими исследования представляются такие педагогические аспекты организации уроков биологии в малокомплектной школе как: отбор содержания изучаемого материала для урока, организация усвоения его на активной и интерактивной основе, оценивание и обратная связь на активной основе, создание условий для самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся, применение интерактивных методов обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения, общедидактический аспект. М.: Педагогика, 1977. 254 с.

2. Байбородова Л.В. Сопровождение образовательной деятельности сельских школьников / Л.В. Байбородова. Ярославль: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2018. 88 с.

3. Байгулова Н.В., Санникова И.Г., Войтеховская М.П. Создание модели разновозрастной сельской малокомплектной школы и ее функционирование на территории Томской области в условиях нормативно-подушевого финансирования / Н.В. Байгулова, И.Г. Санникова, М.П. Войтеховская // Вестник ТГПУ. 2018. №13. 22-25 с.

4. Бакланова, С.Л. Методика обучения географии: интерактивные технологии: учебное пособие / С.Л. Бакланова; Алтайская гос. академия образования им. В.М. Шукшина. Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2015. С. 118-121.

5. Берсенева Л.А. Два модульных урока по естествознанию (VI кл.) // Биология в школе. 1998. № 1. С. 34-41.

6. Бородина Н.В., Эрганова Н.Е. Основы разработки модульной технологии обучения: Учебное пособие / Урал. государственный проф.-пед. университет. Екатеринбург: Изд-во Урал. Государственного проф.-пед. университета, 1994.

7. Вифлеемский А.Б. Экономико-правовые перспективы развития сельской школы / А.Б. Вифлеемский // Директор сельской школы. 2019. № 1. 6-11 с.

8. Всесвятский Б.В. Системный подход к биологическому образованию в средней школе. М.: Просвещение, 1985. 143 с.

9. Дашкевич И.С. Формирование интеллектуальных умений в процессе преподавания биологии V11-VI11 кл. Дис. к.п.н. М., 1995. 153 с.

10. Дубовицкая, Т.Д. Методика диагностики направленности учебной мотивации / Т.Д. Дубовицкая // Психологическая наука и образование. 2002. № 2. С. 42-45.

11. Ефлова З.Б. Маленькая школа: быть или не быть? /З.Б. Ефлова // Управление школой. 2020. № 4. 27-32 с.

12. Зайцев, В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие / В.С. Зайцев. В 2-х книгах. Книга 2 Челябинск, ЧГПУ, 2012. 496 с.

13. Закорюкин В.Б., Панченко В.М., Твердин Л.М. Модульное построение учебных пособий по специальным дисциплинам. Вильнюс: ВГУ, 1983. С.73-75.

14. Зверев И.Д. Проблемы методики обучения биологии в средней школе / Под ред. И.Д. Зверева.

15. Иванова Т.В. Программа по биологии для учащихся VI-VIII кл. сельских школ // Программы сельской средней общеобразовательной школы. Биология. НИИ 0С0.

16. Казько Е.С., Танцева Т.И., Столяров Г.Г., Ефлова З.Б. Психолого-дидактический потенциал неклассно-урочной системы обучения в условиях малочисленной школы / Е.С. Казько, Т.И. Танцева, Г.Г. Столяров, З.Б. Ефлова. М-во образования и науки РФ, ФГБОУВПО «ПетрГУ». Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2019. 108 с.

17. Казько Е.С., Танцева Т.И., Столяров Г.Г., Ефлова З.Б. Суворова Г.Ф. Основные направления совершенствования учебно-воспитательного процесса в малокомплектной начальной сельской школе / Г.Ф. Суворова. М, 2019. 384 с.

18. Колесов, Д.В. Биология: Человек. 8 класс: учебник / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. М.: Дрофа, 2014. 416 с.

19. Коменский Я.А. Великая дидактика. Избранные пед. соч. М., Учпедгиз, 1955, С. 164-446.

20. Комиссаров Б.Д. Методологические проблемы школьного биологического образования. М.: Просвещение, 1991. 160 с.

21. Комиссаров Б.Д. Проблемы совершенствования биологического образования в средней школе // Совершенствование биологического образования в средней школе: Сб.н.тр. НИИ СиМО АПН СССР. М., 1978. С.30-20. М.: Просвещение, 1991. 160 с.

22. Комиссаров Б.Д. Программа по биологии для V-XI классов сельских школ // Программы средней общеобразовательной школы. АПН, НИИ 0С0 АПН СССР, М. 1991. С.27-66.

23. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б. Слагаемые технологии модульного обучения. Барнаул, 1994. С. 129.

24. Латюшин В.В. Биология: Животные. 7 класс: учебник / В.В. Латюшин, В.А. Шапкин М.: Дрофа, 2019. 304 с.

25. Маш Р.Д. Программа по биологии для учащихся IX класса сельской школы. "Человек и его здоровье" // Программы сельской общеобразовательной школы. Биология. НИИ 0С0. М. 1992. 19-30.

26. Михеева Л.С. Варианты учебных программ по биологии // Биология в школе. 1993. № 1. С. 22-33.

27. Пасечник. В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: учебник / В.В. Пасечник. М.: Дрофа, 2012. 141 с.

28. Пасечник. В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс.: учебник / В.В. Пасечник. 4-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2016. 207 с.

29. Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии: учеб. пособие для студ. пед. вузов / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова; под ред. И.Н. Пономаревой. 2-е издание, перераб. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 280 с.

30. Ростова М. Опыт проведения экскурсий в преподавании биологии. Под ред. В.К. Тихонова. Куйбышев, 1954. 16 с.

31. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.К. Селевко. М.: Народное образование, 1998. 256 с.

32. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий / Г.К. Селевко // Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Т. 1. М.: Народное образование, 2005. 556 с.

33. Сластенин В.А. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под общ. ред. В.А. Сластенина. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2019. Ч. 1. 288 с.

34. Советова, Е.В. Эффективные образовательные технологии: / Е.В. Советова. Ростов н/Д: Феникс, 2007. 285 с.

35. Суворова Г.Ф. Оптимизация учебный занятий в малокомплектной школе // Сов. педагогика. 1983. № 11. С.51-55.

36. Суворова Г.Ф. Урок в малокомплектной школе // Сов. педагогика. 1986. № 12. С.66-69.

37. Суравегина И.Т. Теория и практика формирования ответственного отношения школьников к природе в процессе обучения биологии: Автор, дис. д.п.н. М. 1986.

38. 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.

39. Закон об образовании. М., Новая школа. 1996. 63 с.

40. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 11.12.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 19644) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. № 9. 2011.

41. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и

науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897). М.: Просвещение, 2010. 50 с.

42. Программа основного общего образования по биологии. 5-9 классы [Офиц. сайт]. URL: https://rosuchebnik.ru/material/biologiya-5-9-klassy-rabochaya-programma/ (Дата обращения 25.04.2022 16.42.10).

43. Программа основного общего образования по биологии. 5-9 классы [Офиц. сайт]. URL: https://rosuchebnik.ru/books/vertical/progr_biology_5-9_238-379.pdf (Дата обращения 25.04.2022).