

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический
университет имени В. М. Шукшина»
(АГГПУ им. В. М. Шукшина)

Кафедра естественнонаучных дисциплин, безопасности жизнедеятельности и туризма

**НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ УРОКА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ
БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ**

Выпускная квалификационная работа

Допустить к защите

Зав. кафедрой Важов В.М.

« ____ » _____ 2017 г.

Выполнила студентка

Г-ЗБГ 111 группы

Зубова Елена Анатольевна

Научный руководитель

канд. биол. наук, доцент

Ушакова

Галина Геннадьевна

Оценка _____

« ____ » _____ 2017 г.

Подпись _____

(Председатель ГАК)

Содержание

Введение.....	4
Глава I Теоретические аспекты изучения проблемы применения нетрадиционных форм уроков биологии и географии в школьном курсе.....	7
1.1 Понятие и виды нетрадиционных форм уроков	7
1.2 Возможности школьного курса биологии и географии в применении нетрадиционных форм уроков.....	18
Глава II Опытно-экспериментальная работа по повышению уровня учебной мотивации учащихся старших классов посредством применения нетрадиционных форм уроков биологии и географии в школьном курсе.....	32
2.1 Организация и методы исследования	32
2.2 Анализ результатов опытнo-экспериментальной работы.....	34
Заключение	63
Библиографический список	68
Приложения	75

Введение

В последнее время все более прочные позиции в практике учителей завоевывают нестандартные формы уроков. Ученик, обучающийся на таком уроке, развивается более успешно и является активным субъектом обучения, причем эта активность осознанная. Учащийся современной школы знает, чем он должен заниматься и каковы будут результаты его деятельности. Ученик активно включается в процесс, у него проявляется интерес к познанию, что повышает качество обучения. Эффективность применения нетрадиционных форм уроков заключается и в том, что они позволяют использовать различные формы организации деятельности учащихся: групповые, парные, индивидуальные.

Содержание изучаемого материала выходит за рамки школьной программы. Школьникам приходится работать с дополнительной литературой, выпускать газеты, составлять кроссворды и ребусы, писать сказки и стихи. Это способствует развитию творческих способностей учащихся. Другая важная особенность познавательной деятельности при подготовке к таким урокам – значительные положительные эмоции, ученик становится партнером по творчеству и получает удовольствие от результатов своего труда. Оценивают деятельность на таких уроках сами учащиеся, а для них это более значимо, чем оценка педагога. Применение нетрадиционных форм уроков в школьном курсе географии и биологии помогают оживить урок, так как необычность таких уроков вызывает у школьников удивление в начале их выполнения, радость в процессе работы, удовольствие при виде ее результатов, пробуждая интерес не только к изучаемым вопросам, но и к географии как учебному предмету в целом. При применении нетрадиционных форм уроков географии и биологии в школьном курсе школьник становится более активным, заинтересованным, равноправным участником обучения. У него происходит отход от стандартного мышления, стереотипа действий, что позволяет развить стремление к знаниям, создать мотивацию к обучению. Такая работа на уроке и внеурочное время

имеет большое образовательное, воспитательное, а также развивающее значение. При применении нетрадиционных методов и приемов обучения у детей развивается образное, систематическое и логическое мышление. Использование нетрадиционных подходов в преподавании географии является важным средством для формирования личности, гуманного отношения ко всему живому, творческого воспитания и развития.

На современном этапе существует противоречие между требованиями, предъявляемыми ФГОС к развитию необходимых компетенций у современного школьника в процессе овладения программным содержанием школьного курса географии и биологии и недостаточным применением учителями-предметниками в школьном курсе географии и биологии нетрадиционных форм уроков. Разрешение данного противоречия и составит проблему настоящего исследования.

Цель работы: выявление методических особенностей применения нетрадиционных форм уроков в школьном курсе географии и биологии.

Объект исследования: нетрадиционные формы уроков.

Предмет исследования: нетрадиционные формы уроков в школьном курсе географии и биологии.

Для достижения цели ставились и решались следующие **задачи исследования:**

1. Раскрыть теоретические аспекты изучения проблемы применения нетрадиционных форм уроков биологии и географии в школьном курсе.

2. Организовать и провести опытно-экспериментальную работу по повышению уровня учебной мотивации учащихся старших классов посредством применения нетрадиционных форм уроков биологии и географии в школьном курсе.

3. Разработать на основе анализа результатов проведенного исследования рекомендации по применению в обучении географии и биологии нетрадиционных форм уроков.

В работе применялись следующие **методы** исследования: анализ

литературы и опыта работы учителей биологии и географии по применению нетрадиционных форм обучения на уроках биологии и географии, педагогический эксперимент, анкетирование, тестирование, метод математической и статистической обработки результатов исследования (t-критерий Стьюдента).

Экспериментальная база: исследование проводилось МКОУ «Тополинская средняя общеобразовательная школа». В опытно-экспериментальную работу было вовлечено 20 учащихся 10 класса. В процессе изучения был использован практический опыт учителя биологии Зубовой Е. А.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования полученных результатов в дальнейших исследованиях, посвященных анализу особенностей методики подготовки и проведения нетрадиционных форм уроков биологии и географии. В рамках преподавания биологии и географии могут быть использованы, разработанные мной конспекты нетрадиционных уроков. С помощью нетрадиционных уроков можно решить проблему дифференциации обучения, организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Структура исследования. Работа состоит из введения, основной части, включающей две главы, заключения, списка использованных источников и приложений.

Глава I Теоретические аспекты изучения проблемы применения нетрадиционных форм уроков биологии и географии в школьном курсе

1.1 Понятие и виды нетрадиционных форм уроков

Меняются цели и содержание образования, появляются новые средства и технологии обучения, но какие бы реформы и модернизации ни проходили, урок остается главной формой обучения. На нем держалась традиционная и стоит современная школа. Как указывает М.Ю. Олешков, деятельность учащихся по усвоению содержания образования осуществляется в разнообразных формах обучения, характер которых обусловлен различными факторами:

- целями и задачами обучения;
- количеством учащихся, охваченных обучением;
- особенностями отдельных учебных предметов;
- местом и временем учебной работы учащихся;
- обеспеченностью учебниками и учебными пособиями и др. [40, с. 5].

Наиболее обоснованным представляется подход М.И. Махмутова к определению организационных форм обучения. Исходя из философского понимания формы как внутренней организации содержания, охватывающей систему устойчивых связей предмета, он определяет организационную форму обучения как специальную конструкцию процесса обучения, характер которой обусловлен его содержанием, методами, приемами, средствами, видами деятельности учащихся [36, с. 102]. Такая конструкция представляет собой внутреннюю организацию содержания, которым является процесс взаимодействия учителя с учениками при работе над определенным учебным материалом.

Следовательно, формы обучения нужно понимать как конструкции отрезков процесса обучения, реализующихся в сочетании управляющей деятельности учителя и управляемой учебной деятельности учащихся по

усвоению определенного содержания учебного материала и освоению способов деятельности.

По мнению В.С. Кукушина, процесс обучения реализуется только через организационные формы, которые выполняют интегративную роль, обеспечивая объединение и взаимодействие всех его компонентов. Совокупность форм, объединенных по признаку связи учащихся и учителя посредством учебного материала и дополняющих друг друга, составляет организационную систему обучения [31, с. 121].

Урок является основной организационной формой обучения и выполняет определенные функции: образовательную, воспитательную, развивающую. Образовательная функция связана с формированием системы знаний, компонентом которых являются предметные специальные понятия, специальные и общеучебные умения и навыки. Как указывает В.И. Загвязинский, современный урок требует от учителя организации учебной деятельности учащихся: работы с учебником, натуральными, изобразительными средствами наглядности, современными носителями информации которые выступают в качестве источника знаний [27, с. 95].

На уроке ученик должен не только получить знания, но и преобразовать их в умения и навыки, т.е. на современном уроке реализуется деятельностный подход. Именно забвением роли деятельности самого ученика объясняется факт низкой активности школьников на уроке. Самообразование на уроках в школе – это овладение учащимися приемами работы с учебником, справочной литературой, современными носителями информации, наглядными пособиями, формирование умений наблюдать объекты природы, ставить простейшие опыты.

Для осуществления воспитательной функции урока, по мнению Б.П. Есипова, нужна целенаправленная продуманная деятельность учителя в системе уроков, темы, раздела, предмета в целом. Воспитывает содержание предмета, методы и средства его подачи, личность учителя, его стиль общения с учащимися [25, с. 81]. Развивающая функция направлена на развитие у

школьников личностных психологических особенностей: памяти, внимания, мышления, речи, наблюдательности, любознательности. Разные типы уроков позволяют решать конкретные дидактические задачи. Характерная особенность современного урока, по мнению С.В. Головиной, – активная (самостоятельная) учебная деятельность учащихся: использование наглядности, и в первую очередь натуральной. Учителя ищут способы активизации работы учащихся на уроке, способствующие выполнению поставленных целей [21, с. 12].

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). Организация учебной деятельности в классе включает все формы работы: фронтальную, индивидуальную, в парах и малых группах.

При планировании обратной связи необходимо учитывать возможности различных форм в их разумном сочетании, задания, способствующие развитию монологической речи, умения вести диалог, поиску информации из различных источников и ее интерпретации, навыков выполнения тестовых заданий. Современный урок должен быть технологичен, поставленные цели и задачи выполнены. За последние годы известные в педагогической науке формы нетрадиционных уроков недостаточно исследованы в общедидактическом плане. Не разработано научное понятие о нетрадиционных уроках, и их роль и функции в учебном процессе не до конца определены.

В педагогике исследованы различные методы, приемы и средства, создающие возможность для формирования самостоятельности. Это проблемное обучение, дифференцированный подход к обучению, многообразие учебной деятельности, формирование у учащихся положительной мотивации и т.д. (В.П. Беспалько [7], В.И. Загвязинский [27] и др.). Но в старших классах с помощью специально разработанных систем нетрадиционных уроков теоретически не исключается возможность формирования самостоятельности.

В качестве формы обучения нетрадиционная форма урока сохраняет основные функции классического урока, и в то же время имеется ряд различий от классической дидактической формы (И.Я. Лернер):

- гибкая структура; отсутствие шаблона;
- преобладание развивающей цели;
- наличие проблемной ситуации;
- применение различных видов деятельности: учебной, исследовательской, дискуссионной, творческой, игровой и др.;
- изменения в системе взаимодействий «учитель – ученик» и «ученик – ученик»;
- многообразие информации, появление у учащихся интеллектуальных чувств (интереса, удивления, сомнения), инициативности, а также стремление участвовать в коллективной познавательной деятельности [32, с. 24].

Традиционность привычного урока заключается, прежде всего, в традиционности его структуры: подготовка к учебной деятельности – проверка домашнего задания – мотивация – актуализация опорных знаний – изучение нового материала – закрепление материала – объяснение домашнего задания. Эти элементы присутствуют в структуре большинства типовых уроков. Варьируя продолжительностью этих элементов, меняя их порядок, нельзя построить нестандартные виды уроков. Таким способом можно получить лишь различные типы обычного урока.

Структура же нестандартного Т. Огородников отмечает, что нетрадиционный урок – это развитие, движение структуры традиционного урока [39, с. 123].

Нетрадиционный урок, в понимании М.В. Москаленко, это урок, который выделяется из ряда общепринятых, привычных, но при этом сохраняет ряд инвариантов, позволяющих называть такое учебное занятие уроком [37, с. 22]. Нетрадиционный урок претендует на исключительность по одному или нескольким известным признакам. В дидактике принято представлять такие неординарные уроки по ведущей организационной форме. Например, во

многих источниках упоминается об уроках-лекциях, уроках-семинарах, уроках-зачетах и прочих. Нельзя утверждать, что такие уроки повсеместно распространены, но логика их проектирования и проведения редко вызывает сомнения и у начинающих, и у опытных педагогов.

Как указывает А.В. Перевозный, гораздо сложнее подготовить и провести урок, направленный на реализацию межпредметных связей, урок в иной образовательной среде или урок с разновозрастным составом обучающихся. Соотнесем известные, но мало распространенные виды нетрадиционных уроков с дидактически допустимым выходом за пределы инвариантов самой распространенной формы организации обучения [44, с. 245]. Список нетрадиционных уроков можно продолжать, однако из их названий не всегда понятно, какова необходимость и в чем преимущество проведения подобных, весьма непривычных с методической точки зрения уроков.

Особенности нетрадиционных форм современного урока представлены в таблице 1.

Таблица 1

Особенности нетрадиционных форм современного урока

Субъект образовательного процесса	Содержание деятельности	Планируемый результат
1	2	3
Учитель	Создает и организует работу инициативных групп, групп «специалистов» (из числа учащихся); осуществляет консультативный контроль за деятельностью групп и отдельных учеников; стимулирует творчество детей; включает родителей, другого учителя или специалиста в процесс	Учитель имеет проект урока, в котором учтены возможности и готовность обучающихся. При планировании апперцепции, контрольно-оценочных и рефлексивных процедур, способов активизации познавательной деятельности педагог опирается на результаты анализа включенности детей в опережающую деятельность. У учителя появляется больше возможностей для создания ситуации успеха на уроке для каждого ученика

	планирования и подготовки урока	
Ученик	Участвует в планировании урока; выбирает и выполняет опережающее домашнее задание; реализует свою часть групповой работы по освоению расширенного учебного содержания	Ученик получает первичное представление о предметном содержании урока, понимает и осознает свою роль в его подготовке, воспринимает себя членом ученического коллектива. Получив помощь и поддержку учителя и родителей, ученик нацелен на успех и готов к осуществлению как запланированных, так и не известных до начала урока форм учебной деятельности.
Родитель	Участвует в планировании урока; помогает ребенку справиться с опережающим заданием; способствует решению организационных вопросов	Родитель включен в процесс образования и воспитания ребенка, готов оказывать содействие в проведении нетрадиционного урока в качестве помощника, организатора.

Существенным фактором, определяющим продуктивность любого из представленных в таблице 1 и многих других, известных в дидактике видов нетрадиционных уроков, является личность учителя. Важнейшими профессионально-личностными характеристиками педагога, решившего проектировать и провести нетрадиционный урок, являются (В.П. Симонов):

- следование законам возрастной психологии;
- способность к творческой деятельности;
- дидактическая компетентность [51, с. 64].

Если первая из выделенных характеристик является результатом качественного профессионального образования, вторая может быть особенностью личности, поддержанной в ходе системного обучения и воспитания, то последняя характеристика тесно связана с непрерывным профессиональным повышением квалификации учителя.

Нетрадиционные формы урока в качестве формы организации обучения в будущем формировании самостоятельности выбирается учителем, это относится к средствам достижения цели. Каждый педагог вправе выбирать те педагогические технологии, которые комфортны для него и соответствуют индивидуальным особенностям учащихся: авторские, авторизованные, новаторские, традиционные; использовать нетрадиционные уроки. Образовательная, воспитательная и развивающая функции нетрадиционных форм уроков реализуются на традиционных уроках и также отвечают на вопрос, какие особые функции даны этому педагогическому феномену.

Образовательная функция, по мнению Ф.П. Соколовой, связана с формированием системы знаний, специальных и общих учебных умений и навыков. На нестандартном уроке данная функция реализуется через знакомство учащихся с информацией и различными ее источниками: художественным текстом, учебной литературой, интернет-источниками, а также способами организации работ [54, с. 58]. К нетрадиционным формам урока относится не только сбор информации, но и информационная функция, дающая возможность их аналитико-синтетической обработки; умение предвидеть противоречия в научных источниках, возможность для овладения методами изучения различных источников информации и способами работы с ними, создание вторичных документов различного жанра (конспекты, рефераты, учебно-исследовательские работы и т.п.).

Воспитательная функция нетрадиционных форм урока, по мнению Ф.П. Соколовой, реализуется через целенаправленную деятельность учителя в формировании эстетического вкуса, ценностных ориентиров и личностного качества учащихся старших классов [54, с. 59]. Реализация данной функции напрямую зависит от личностных качеств учителя, от его общения с учащимися и демократической атмосферы в классе. Развивающая функция нетрадиционных форм урока обеспечивает не организацию репродуктивной учебной деятельности, а организацию поисковых, исследовательских и

творческих навыков и умений учащихся, влияния на индивидуально-ценностную сферу учащихся, особенно: появление в них интеллектуальных чувств (интереса, удивления, сомнения), выдвижение инициативы, стремление к коллективным познавательным действиям и т.д. Она реализуется через наличие желания, потребностей, мотивации личности, определяющих развитие потенциала, силы воли в подготовке к урокам, творческих возможностей, исследовательских качеств, гибкости мышления, развитие самостоятельности.

Стимулирующая функция, указывает А.С. Чернов, дает возможность для формирования укрепления интереса к данному предмету, пробуждая потребность учащихся старших классов в дальнейшем познании, развитии, обновлении, дополнении своих знаний [58, с. 68].

Рефлексивная функция, отмечает А.С. Чернов, реализуется путем анализа мышления учащихся старших классов, участием его на уроке, переосмысления противоречий и проблемных ситуаций, создавшихся на уроке, интеллектуально-логического обобщения и анализа-синтеза урока [58, с. 69].

По мнению А.П. Шкарапута, интеграционная функция обеспечивает единое развитие каждого личностного качества учащихся старших классов. Реализация данной функции состоит в формировании системы знаний:

- алгоритм действий (учебные, познавательные, коммуникативные, профессиональные и др.) и способов действия;
- системы основной среды человека и единых индивидуальных качеств;
- системы единых индивидуальных интегративных свойств личности [61, с. 112].

Нетрадиционные формы урока создают возможность для активного участия в различных видах деятельности. Поэтому они способствуют развитию интеллектуальной, мотивационной и другой сферы, развивая познавательную активность и самостоятельность личности. Диагностическая функция, по мнению Ю.В. Фенько, ориентирована на определение уровня знаний, умений и навыков учащихся, а также степени активизации репродуктивного и

продуктивного познавательных процессов у учащихся старших классов [64, с. 40].

Таким образом, нетрадиционные формы уроки побуждают к развитию самостоятельности учащихся, творчеству и импровизации, инициативе и преодолению трудностей; мотивируют каждого учащегося к максимальной работе над своими возможностями; создают условия для достижения успеха; расширяют возможности социального опыта учащихся; открывают пути к демократизации в отношениях учителя и учеников.

К традиционным школьным занятиям принадлежат, как известно, уроки изучения нового материала, закрепления знаний, умений и навыков, проверки и учета приобретенных знаний, умений и навыков, анализа контрольных работ, обобщения и систематизации выученного, повторение темы или раздела. Наряду с этими формами обучения в последнее время широко используются и нетрадиционные или нестандартные.

Как указывает Н.Г. Яковлева, нетрадиционные уроки позволяют повысить интерес ученика не только к предмету, но и к обучению в целом [70, с. 189]. Творчество на таких уроках Н.Г. Яковлева видит не в развлекательности, а в подборе таких заданий, такого дидактического материала, который своей новизной, необычностью подачи вызывает удивление, активизирует внимание, мышление ученика [70, с. 192]. Попадая в необычную ситуацию, ребенок активно включается в работу, в сотрудничество с учителем, при этом создается положительный эмоциональный фон, начинают активно функционировать интеллектуальная и волевая сферы, легче усваиваются знания, быстрее формируются умения и навыки. Этому способствует создание на нестандартных уроках условий для мобилизации творческих резервов и учителя, и ученика.

Существует несколько классификаций нестандартных уроков и множество их видов (М.Н. Скаткин) [52, с. 158]:

1. Урок – семинар.
2. Урок – лекция.

3. Урок – беседа.
4. Урок – практикум.
5. Урок – экскурсия.
6. Урок – исследование.
7. Урок – игра.
8. Урок – КВН.
9. Урок – защита проекта.
10. Урок – диспут.
11. Урок – конференция.
12. Урок – театрализованное представление.
13. Урок – композиция.
14. Урок – путешествие.
15. Урок – зачет.
16. Урок – концерт и т.д.

По мнению В.П. Симонова, нетрадиционные формы урока включают в себя: ролевые игры, урок- спектакль, исполнение сказочного сюжета, смотр знаний, урок фантазирования, урок-игра, деловая игра, урок-зачет, урок-путешествие, круглый стол или конференция, урок-соревнование, пресс-конференция, урок открытых мыслей, урок-соревнование, урок-диалог, мозговая атака, урок-викторина, урок-актуальное интервью, имитационно-ролевое моделирование, урок-диспут, моделирование мышления учащихся, урок-турнир и другие [51, с. 84].

В зависимости от характера учебной деятельности различают два вида нестандартного урока (А.А. Пинский) [47, с. 306]:

1. С преобладанием логических форм в организации учебной деятельности: урок-исследование, урок-лекция, урок-презентация, урок-семинар, урок-отчет, урок-практикум, урок-защита рефератов и проектов.

2. С преобладанием эмоционально-образных форм организации учебной деятельности: урок-композиция, урок-монтаж, урок-новелла, урок-импровизация, урок-путешествие (экскурсия), урок-пьеса, урок-концерт.

Такое количество различных видов нетрадиционных занятий свидетельствует о стремлении выйти за рамки образца. Но преодоление шаблона не означает отказа от всех правил. Вопрос выбора типа и, соответственно, структуры урока не может решаться стихийно. Каждый из названных учебных занятий имеет свое лицо, свою неповторимую структуру, ведь «не может быть двух абсолютно похожих уроков» (В.С. Кукушин) [43, с. 136]. В то же время учителю следует помнить, что в построении школьных занятий, независимо от их формы (традиционной или нетрадиционной), есть общие закономерности.

Дидакты и методисты выделяют следующие факторы, влияющие на моделирование структуры современного нетрадиционного урока (Н.Г. Яковлева и др.) [70, с. 187]:

- требования программы, которые конкретизируются непосредственно в целях урока;
- последовательные задачи (структурные элементы), посредством выполнения которых достигается дидактическая цель занятия;
- тип урока, который определяется его целями.

Все элементы любого нестандартного обучающего процесса, кроме структурных, являются для него обязательными и неизменными.

Практически все они позволяют задавать проблемные вопросы и создавать проблемные ситуации, решать задачи дифференцированного обучения, активизируют учебную деятельность, повышают познавательный интерес, способствуют развитию критического мышления. Нетрадиционные уроки обеспечивают системный анализ лингвистических сведений, развивают наблюдательность, формируют необходимые компетенции.

Подготовка к нетрадиционным урокам проводится очень тщательно, а это, как правило, требует много сил и времени и со стороны учителя, и со стороны ученика.

Таким образом, нетрадиционные формы урока можно рассматривать как одну из форм активного обучения. Это попытка повышения эффективности

обучения возможности свести воедино и осуществить на практике все принципы обучения с использованием различных средств и методов обучения. Для учащихся нетрадиционный урок-переход в иное психологическое состояние, это другой стиль общения положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве, а значит новые обязанности и ответственность. Отметим, что выбор формы урока зависит от нескольких условий: во-первых, необходимо учитывать возрастные особенности учащихся, во-вторых, задачи, цели, содержание обучения в связи с изучаемой темой.

1.2. Возможности школьного курса биологии и географии в применении нетрадиционных форм уроков

Нетрадиционный урок – импровизированное учебное занятие, имеющее нетрадиционную (неустановленную) структуру. Мнение педагогов относительно использования нестандартных уроков расходятся: одни подтверждают их прогрессивность (И.Т. Огородников) [39, с. 125], другие видят в них опасное нарушение педагогических принципов (Т.Н. Кичак) [28, с. 96]. В.В. Гезеев считает, что нетрадиционные формы уроков нужны, они необычны по замыслу, организации, методике проведения, нравятся учащимся больше обычных уроков со строгой структурой и режимом работы [23, с. 78]. Поэтому использовать такие уроки следует, не устанавливая их при этом в качестве главной формы своей деятельности.

В связи с внедрением в образование ФГОС изменяются требования к учащимся, теперь школа должна выпускать не всесторонне развитую личность, а человека, который будет ориентирован на реализацию в определенной области. Все предшествующие поколения стандартов основаны на формировании знаний, умений, навыков. В основе новых ФГОС лежит системно-деятельностный подход, который предлагает развитие личности обучающегося с ориентацией на итоговые результаты образования [2].

Изменения в современном обществе, новые стратегические направления

развития экономики, открытость общества, его информатизация и активное развитие в корне изменили требования к образованию. Главной целью нынешнего образования согласно федеральному закону «Об образовании» в Российской Федерации является не достижение определенных результатов, а формирование личностных, социальных и профессиональных компетенций [1].

Ученик должен самостоятельно добывать, анализировать и рационально использовать полученную им информацию. В условиях модернизации образования процесс обучения в школе требует повышения качества образования, создания условий для развития личности, предполагает, прежде всего, развитие интересов, внимания и познавательной деятельности учащихся.

Проблема интереса и активности учащихся на уроках географии и биологии не нова, но в последнее время она стала более актуальной, так как резко ухудшилось качество знаний у школьников. Для решения этой проблемы необходимо использовать различные методы, приемы и формы обучения на уроке географии и биологии, ведь именно при такой комплексной работе возможно повысить эффективность усвоения знаний, развить в школьнике индивидуальные особенности и интерес к познанию.

Обратимся к определению особенностей применения нетрадиционных форм уроков географии. Особенностью обучения географии является взаимодействие знаний, относящихся к различным областям науки: экологии, страноведению, истории, астрономии и ряда других. В связи с этим возникает необходимость использовать такие формы обучения, которые бы способствовали эффективному усвоению знаний и развития интереса у ученика к предмету.

По мнению Е.А. Белополовой, в зависимости от дидактических целей урока используют различные формы обучения: уроки, учебные экскурсии, домашние задания, факультативные и индивидуальные занятия, предметные кружки, монологи и диалоги. Но помимо таких организационных форм обучения существуют еще и нетрадиционные, интерактивные, игровые формы, которые также необходимо включить в процесс обучения [6, с. 102].

Учебная экскурсия как форма организации обучения позволяет проводить наблюдения в естественных условиях, способствует формированию познавательных интересов, подготовке школьников к практической деятельности и профессиональной ориентации. Большое внимание учебным экскурсиям уделяли прогрессивные педагоги прошлого. Н.К. Крупская в правильно организованных экскурсиях видела один из способов научить детей читать «книгу жизни» [см.: 70, с. 169]. Учебные экскурсии широко применяются на практике и в настоящее время и являются обязательной составляющей образовательной программы.

По мнению Т.С. Васильевой, экскурсионная форма обучения в географии занимает особое место, так как благодаря ей у школьника развиваются познавательные интересы и мотивация к изучению предмета. Различная тематика урока предполагает выбор экскурсии, например посещение Ботанического сада, Зоологического музея, выход в лес или на берег водоема, археологическую экспедицию [11, с. 74].

Домашняя работа является обязательной формой обучения, именно в основе этой составляющей образовательного процесса лежит самостоятельная деятельность ученика, самоорганизация и саморазвитие. Для формирования познавательного интереса детей необходимо разрабатывать творческие задания, позволяющие раскрыть индивидуальные особенности ученика, заинтересовать его и мотивировать на выполнение домашней работы. Примерами такого творческого задания по географии может служить разработка учеником виртуальной экскурсии на один из материков, плакат по географии экологического содержания «Проблемы морей России», проведение самостоятельных исследований погодных условий своей местности, составление занимательных фактов по определенной тематике и т.д.

В.А. Блаженков указывает, что при составлении творческого задания также необходимо учитывать индивидуальные особенности и уровень знаний учащихся. Некоторым ученикам порой требуется помощь в устранении пробелов в знаниях, либо, наоборот, у ребенка существуют потребности в

углубленном изучении географии для участия в олимпиадах и конкурсах. В таких случаях используются такие формы обучения, как факультативные и индивидуальные занятия [8, с. 63].

Факультативные занятия обычно предполагают углубленное изучение материала для подготовки учащихся в связи с поступлением в высшее учебное заведение. Индивидуальное занятие позволяет раскрыть в учащемся личностные особенности, лучше усвоить материал, повысить интерес к изучению предмета. Диалог как форму взаимодействия учителя и ученика использовали в своих школах Сократ, Платон, Аристотель. С началом же Нового времени в большей степени применялась такая форма обучения, как монолог.

В наше время в связи с изменениями, происходящими в обществе и системе образования, вновь возросла актуальность применения диалоговой формы. Она является неотъемлемой частью образовательного процесса, именно эта форма позволяет выстроить доверительные отношения между учителем и ребенком в процессе учебной деятельности, являющиеся залогом успеха в любом деле. Если рассматривать практическое значение применения на уроках географии интерактивных и игровых форм обучения, то, несомненно, можно выявить положительные стороны данных видов образовательного процесса.

По мнению Р.А. Гакаева, М.Ж. Чатаевой, при помощи интерактивных и игровых форм обучения стимулируется мотивация и интерес в области географии, повышается уровень активности и самостоятельности учащихся, развиваются навыки взаимодействия и коммуникации, происходит саморазвитие и активизация мыслительной деятельности [15, с. 156]. Содержание школьной географии предполагает применение широкого спектра средств, методов, приемов, а также форм обучения, ведь именно при их использовании может быть положительная результативность, ученик будет получать необходимые знания и развиваться как личность, будет формироваться познавательный интерес. Только при условиях рационального использования учебного времени и различных форм обучения могут

соблюдаться требования к уровню образования ученика в современном и быстро развивающемся обществе.

Немаловажную роль играют нетрадиционные формы уроков в формировании у учащихся в школьном курсе географии УУД,

Универсальные учебные действия (УУД) – это умение учиться, то есть способность человека к самосовершенствованию через усвоение нового социального опыта (Р.А. Гакаев, М.А. Иразова) [17, с. 4]. Применительно к учебной деятельности выделяют виды познавательных УУД: общеучебные, логические, постановка и решение проблемы.

Виды включают деятельность следующих наименований (Г.И. Герасимов, Л.В. Илюхина) [19, с. 69]:

1. Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
 - поиск и выделение необходимой информации;
 - применение методов информационного поиска;
 - построение речевых высказываний в устной и письменной форме;
 - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
 - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности и др.
2. Универсальные логические действия:
 - анализ объектов с целью выделения признаков;
 - синтез как составление целого из частей;
 - выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов;
 - подведение под понятия, выведение следствий;
 - установление причинно-следственных связей;
 - построение логической цепи рассуждений;
 - доказательство;
 - выдвижение гипотез и их обоснование.
3. Постановка и решение проблемы:
 - формулирование проблемы;

- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

При изучении географии 8, 9 и 10 классов формируются такие УУД, как регулятивные (учебно-организационные), познавательные (учебно-логические, учебно-информационные, коммуникационные).

На развитие познавательных УУД обучающихся, к примеру, может быть направлен, урок-конференция по географии в 8 классе на тему «Природно-территориальные комплексы Восточно-Европейской равнины». Цель и задачи урока необходимо сформулировать в соответствии с тематическим планированием и ФГОС.

В ходе урока данной формы в процессе подготовки докладов и презентаций у учащихся развиваются следующие УУД (Р.А. Гакаев) [16, с. 31]: поиск и выделение необходимой информации, применение разных методов информационного поиска, структурирования знаний, определение основной и второстепенной информации. При выступлении у докладчиков будут развиваться такие УУД, как: осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной формах. В процессе дискуссии по докладу у участников прений будут формироваться УУД – отстаивание своей точки зрения. При оценивании докладов у членов жюри развиваются УУД: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Обратимся к анализу возможностей уроков биологии в применении нетрадиционных форм уроков. Разнообразные виды современных уроков биологии могут быть выделены на основании следующих показателей (К.Р. Глазкова, С.А. Живодробова) [20, с. 2]:

- по преобладающему на уроке источнику знаний (по ведущему методу): урок-лекция, киноурок, урок-объяснение и т.п.;

- по характеру организации мыслительной деятельности учащихся: проблемный урок, репродуктивный урок, урок творческой деятельности, урок проектной деятельности и т.п.;

- по ведущим видам учебной деятельности: лабораторный урок, урок-семинар, урок-путешествие, урок-зачет и т.п.

В последнее десятилетие среди разнообразных видов уроков биологии все более заметное место начинает занимать урок с использованием компьютерной техники, который по своей структуре и организации учебной деятельности учащихся приближает современную общеобразовательную школу к индивидуальному обучению. Проанализируем некоторых из нетрадиционных форм уроков и возможности их применения в школьном курсе биологии.

Урок-лекция – вид урока биологии, выделяемый по ведущему методу обучения. Как указывает Г.Т. Жукова, на уроке этого вида лекция как метод занимает центральное место. Лекции по биологии проводятся при изучении наиболее сложного материала, при введении в курс, раздел, тему, обобщении материала, формировании мировоззренческих выводов [26, с. 46]. Лекцию уместно использовать и тогда, когда нет возможности сделать первичными источниками знаний наблюдение и эксперимент. В связи с этим вид урока-лекции может быть использован на уроках разного типа: вводных, раскрывающих содержание темы, обобщающих.

В процессе создания лекции можно выделить четыре этапа (К.П. Королева) [30, с. 62]:

I этап – аналитический – связан с анализом темы с точки зрения актуальных вопросов и проблем, содержащихся в ней, выявлением ряда новых категорий – понятий, которые необходимо рассмотреть. Обращение к литературе происходит с тем, чтобы выявить вопросы, которые составят основу конструкции лекций. Определяется оптимальное количество понятий, которые можно предложить учащимся в одной лекции. Завершается этот этап выработкой теоретической концепции лекции, которая формируется в результате целенаправленного изучения литературы не только по теме урока, но и по проблемам, содержащимся в теме.

II этап – ориентационный – включает следующие операции:

- определение структуры и настроения аудитории;

- формулирование задач;
- формулирование главного тезиса лекции. Представляет собой сжатый в единый абзац ответ на конструктивные вопросы лекции.

III этап – композиционный. Содержит следующие операции:

- отбор фактов и аргументов;
- определение плана их расположения;
- выбор способов, активизирующих мыслительную деятельность;
- нахождение средств привлечения внимания и интереса;
- определение их соотношения и места в лекции;
- разработка целостной композиции и общего плана лекции.

IV этап – редакционный – совершенствования текста лекции:

- вычитка текста лекции. Исправление неточных слов и выражений;
- замена выражений и форм письменной речи формами устной;
- разъяснение сложных терминов и понятий, их целесообразность, замена более простыми;
- облегчение синтаксического строя речи.

Эффективность лекции во многом зависит от организации учебной деятельности учащихся. Целесообразно использовать такие учебные приемы, как составление плана, запись основных положений лекции в виде тезисов, конспектирование, составление опорных конспектов, подготовка ответов на некоторые вопросы и др.

В лекции можно выделить введение, основную часть и заключение. Цель введения – активизировать внимание учащихся, вовлечь их в активную учебную деятельность. Этого можно достичь постановкой проблемы, привлечением ярких примеров, сообщением интересных сведений, фактов из жизненного опыта учащихся и др. Основная часть лекции посвящается изложению учебного материала в строгой логической последовательности. В заключение подводят итоги, делаются выводы.

Урок-семинар. Семинар, в определении М.И. Махмутова, – это форма коллективной и самостоятельной работы учащихся. Обычно они проводятся в

виде беседы или дискуссии, в процессе которых анализируются и углубляются основные положения изучаемой темы, конкретизируются знания, закрепляются умения [37, с. 256].

Структура семинарского занятия может быть различной. Это зависит от учебно-воспитательных целей, уровня подготовленности учащихся. Наиболее распространенной является следующая структура (М.И. Махмутов) [37, с. 261]:

1. Вводное вступление учителя, в котором он напоминает задачи семинарского занятия, знакомит с планом его проведения, ставит проблему.
2. Выступления учащихся (сообщения или доклады по заданным темам).
3. Дискуссия, обсуждение сообщений, докладов.
4. Подведение итогов (на заключительном этапе занятия учитель анализирует выступления учащихся, оценивает их участие в дискуссии, обобщает материал и делает выводы).
5. Домашнее задание для закрепления полученных знаний.

Подготовка учителя будет заключаться в следующем (М.И. Махмутов) [37, с. 265]:

1. Выбор темы, определение задач семинара, подбор литературы.
2. Подготовка вопросов для обсуждения.
3. Распределение заданий и тем для докладов, сообщений.
4. Организация предварительной работы: консультации, коррекция содержания сообщений, докладов.
5. Отработка структуры семинарского занятия, выбор методов, приемов проведения семинара, подбор средств обучения.

Учитель должен подробно объяснить, как готовить доклад, помогает составить план, подобрать примеры, наглядные пособия, сделать выводы. На консультациях он просматривает доклады, отвечает на вопросы учащихся, оказывает методическую помощь. Сообщения и доклады школьников должны быть небольшими, рассчитанными на 3–5 минут. К семинару должны готовиться все учащиеся класса, поэтому, кроме тем докладов, необходимо спланировать вопросы для обсуждения, подготовить содокладчиков,

рецензентов или комментаторов сообщений.

Лабораторный урок. Лабораторный урок как вид урока выделяется на основании вида учебной деятельности школьников, занимающего центральное место на уроке. На таких уроках, указывают Т.В. Голикова, В.М. Пакулова, организуется работа с натуральным раздаточным материалом с помощью таких практических методов, как наблюдение объектов с последующим их описанием, распознавание, определение, приготовление микропрепаратов, работа с микроскопом, постановка опытов [42, с. 92].

Проблемный урок. Данный вид урока выделяется на основании преобладающего способа мышления учащихся на уроке, характера организации их познавательной деятельности. Проблемное обучение отличается от традиционного информационного тем, что в нем активизируется самостоятельная мыслительная учебная деятельность школьников. Как указывает О.В. Петунин, начинается чаще всего с момента постановки учителем учебной проблемы: иногда до этого, если учитель проводит предварительную подготовительную работу. Важно не только создавать проблемную ситуацию, но и включать в неё всех учащихся. В связи с этим нужно выяснить, всех ли учащихся заинтересовала данная проблема. В проблемном обучении можно условно выделить следующие этапы [46, с. 53]:

Первый – постановка учителем учебной проблемы и уяснение её учащимися (начало создания проблемной ситуации).

Второй – выдвижение учащимися своих предположений (гипотез) по данной проблеме и попытка доказать их правильность путем мобилизации и актуализации имеющихся знаний. Здесь очень важно терпеливо выслушать предположения учащихся, не отвергая и не поддерживая их гипотезы, чтобы не снять проблему. На первом этапе происходит завязка и обострение проблемной ситуации.

Третий – решение проблемы учащимися путем самостоятельного поиска и пополнения недостающих знаний (кульминация проблемной ситуации). Путем проб и ошибок учащиеся отбрасывают неверные предположения,

обосновывают правильные.

Четвертый – обсуждение решения проблемы и проверка его правильности (развязка проблемной ситуации).

Пятый – выводы и предложения.

Проблемное обучение может варьироваться по продолжительности: часть урока, урок, несколько уроков, все уроки темы. В ходе беседы учитель уточняет, что скорость распада эритроцитов и замещение их новыми зависит от содержания в атмосфере кислорода, доступного для переноса кровью. Низкое содержание кислорода стимулирует процесс их образования. Благодаря этому оказывается возможной акклиматизация человека к пониженному содержанию кислорода в горах. Состояние организма, при котором в крови уменьшается либо количество эритроцитов, либо содержание гемоглобина в каждом из них, называется малокровием, или анемией.

Один из учеников может заранее подготовить сообщение о причинах возникновения малокровия. Это могут быть большие потери крови; перенесение заболеваний (например, малярия); отравление ядами некоторых животных (например, змеиным ядом); нарушение образования эритроцитов в кровеносных тканях; нарушение процессов всасывания железа в тонком кишечнике; недостаток некоторых витаминов (В12); плохое питание; хроническое переутомление; отсутствие полноценного отдыха.

Ребята обсуждают значение образа жизни, качества состояния окружающей среды в возникновении заболеваний крови.

Обобщение полученных знаний. В завершающей части урока школьники формулируют выводы: строение эритроцитов идеально соответствует выполняемой ими газовой функции. Благодаря мелким размерам, огромному количеству в крови, двояковогнутой форме, отсутствию в зрелых клетках ядер эритроциты связывают большое количество кислорода и доставляют его тканям. Это одна из причин (наряду с четырехкамерным сердцем, полным разделением венозного и артериального кровотоков, прогрессивными изменениями в строении легких и др.) теплокровности млекопитающих, в том

числе и человека.

Киноурок. Данный вид урока выделен по ведущему методу обучения учащихся – демонстрации кинофильма (видеофильма, диафильма и т.п.).

Как указывает М.Н. Скаткин, кинофильм может быть на уроке основным источником знаний, если его содержание совпадает с требованиями программы и содержанием учебника; он может служить существенным дополнением к слову учителя; кинофильм может быть использован как иллюстративный ряд к слову учителя при изучении нового материала (без звукового ряда) [52, с. 187].

Киноурок требует особой организации учебной работы учащихся: перед демонстрацией фильма необходимо сформулировать обобщающий вопрос к его содержанию, ответ на который в последующем может быть выводом по новому материалу. После демонстрации фильма важно выяснить степень понимания его содержания учащимися, что можно сделать методом беседы. Беседа может сочетаться с заполнением таблиц, вычерчиванием схем, графиков и т.п. На киноуроке демонстрация фильма может сочетаться с лабораторной работой, если основные теоретические понятия её раскрывают в содержании кинофильма.

Для примера возьмем урок на тему «Критерии вида». В качестве основного источника знаний на данном уроке может быть учебный фильм на тему «Критерии и структура вида», материал которого полностью совпадает с содержанием учебника.

По мнению Ю.А. Самарина, выявляются две тенденции в выборе форм уроков географии и биологии школьного курса: первая – центром внимания на уроке делает объем и содержание программы, а вторая – личность ученика. С первой тенденцией связаны намерения учителя охватить на уроке как можно больше программных вопросов и добиться от учащихся усвоения как можно большего количества фактов и правил, предусмотренных программой. Из второй тенденции вытекают качественно иные намерения учителя: как можно лучше использовать программу, чтобы развить у учащихся потребность самостоятельно добывать учебную информацию и совершенствовать способы

своей умственной работы, чтобы создавать условия для творческой деятельности школьников [49, с. 27]. Следовательно, учитель заботится не о том, чтобы научить всему, а о том, чтобы научить главному; не о том, чтобы «выдать» программный материал, а о том, чтобы на основе его сформировать у учащихся необходимые психические процессы, свойства и качества.

Таким образом, в настоящее время учитель выступает не только как информатор учебного материала. Он – организатор учебной деятельности учащихся, их помощник в получении знаний, контролёр, работает на уроке в содружестве со школьниками. Эта новая функция учителя поставила его в условия творческого поиска наиболее интересных, рациональных способов организации самостоятельной учебной деятельности учащихся, из урока в урок добывающих знания, поэтому появились нетрадиционные уроки: уроки-путешествия, уроки-игры, уроки-конференции, симпозиумы, интегрированные уроки, уроки с использованием компьютерной техники и др. Каждый из них обладает определенной спецификой, связанной с организацией учебной деятельности школьников. Так интегрированные уроки строятся на основе межпредметных связей (биология – география; биология – химия; биология – история и т.п.). Или урок-игра предполагает организацию игровой деятельности учащихся, в ходе которой, выполняя различные роли, школьники получают знания и т.п.

Обобщая вышесказанное, выделим следующее:

1. В настоящее время учитель выступает не только как информатор учебного материала. Он – организатор учебной деятельности учащихся, их помощник в получении знаний, контролёр, работает на уроке в содружестве со школьниками. Эта новая функция учителя поставила его в условия творческого поиска наиболее интересных, рациональных способов организации самостоятельной учебной деятельности учащихся, из урока в урок добывающих знания, поэтому появились нетрадиционные уроки: уроки-путешествия, уроки-игры, уроки-конференции, симпозиумы, интегрированные уроки, уроки с использованием компьютерной техники и др.

2. Каждый учитель обладает определенной спецификой, связанной с организацией учебной деятельности школьников. Так интегрированные уроки строятся на основе межпредметных связей (биология – география; биология – химия; биология – история и т.п.). Или урок-игра предполагает организацию игровой деятельности учащихся, в ходе которой, выполняя различные роли, школьники получают знания и т.п.

Глава II. Опытнo-экспериментальная работа по повышению уровня учебной мотивации учащихся старших классов посредством применения нетрадиционных форм уроков биологии и географии в школьном курсе

2.1 Организация и методы исследования

Цель исследования: определение эффективных форм развития учебной мотивации к школьному курсу биологии и географии у учащихся старших классов.

Выборка исследования: 20 учащихся 10-го класса, которые составили экспериментальную группу. Также в исследовании приняли участие родители учащихся экспериментального класса.

Исследование проходило в три этапа, представленные следующим образом:

1. Констатирующий этап. На констатирующем этапе опытнo-экспериментальной работы мы сформировали выборку для настоящего исследования, отобрали диагностические процедуры.

2. Формирующий этап. На формирующем этапе опытнo-экспериментальной работы нами были проведены уроки географии и биологии нетрадиционных форм.

3. Контрольный этап. На контрольном этапе мы повторно применили диагностические процедуры констатирующего этапа. Проанализировали полученные результаты с целью определения эффективности содержания формирующего этапа опытнo-экспериментальной работы.

Опишем методики исследования.

На первом этапе опытнo-экспериментальной работы мы изучили особенности сформированности учебной мотивации школьников. С этой целью мы использовали методику Н.Г. Лускановой «Учебная мотивация». Опросник к методике представлен в приложении 1.

Цель методики – определить уровень сформированности учебной мотивации школьников.

Критерии определения уровня развития учебной мотивации школьников следующие:

Высокий уровень – 28-30 баллов – учащийся проявляет интерес к учебной деятельности. Интерес носит учебно-познавательный характер. Учащийся знает, что он хочет получить от учебной деятельности, планирует свое самообразование самостоятельно. Учебная деятельность для него имеет целенаправленный характер, деятельность учащегося спланирована и подчинена достижению определенной учебной цели.

Средний уровень – 14-27 баллов – в основном учащийся проявляет интерес к учебной деятельности, но эпизодически. Не может спланировать учебную деятельность, не занимается самообразованием, однако умеет ставить цели к учебной деятельности, мотивы носят целенаправленный характер.

Низкий уровень – 0-13 баллов – учащийся не интересуется учебной деятельностью, она ему не интересна, поэтому он делает только то, что спланировали взрослые и под руководством взрослого. Не наблюдается стремления к самостоятельному овладению знаний, к получению дополнительной информации по изучаемой проблеме.

С целью дополнительной проверки реальности результатов, полученных по первой методике, был выбран опросник, разработанный авторским коллективом под руководством Р.Дж. Валлеранда.

Опросник позволяет определить особенности структуры по шести компонентам: внутренние мотивы – узнавание нового, получение положительных эмоций, совершенствование собственных навыков и внешние – смещение цели, обостренное чувство долга, социальное одобрение. Опросник приложен в приложении 2.

Результаты, полученные по методикам, обрабатывались в программе EXEL (Word-2003) посредством вспомогательного модуля AtteStat по методу Манна и Уитни.

Далее было проанализировано качество обучения школьников по географии и биологии.

После того, как была проведена диагностическая работа с учащимися экспериментальной группы по определению особенностей сформированности и структуры учебной мотивации учащихся мы провели анкетирование родителей. С этой целью была разработана специальная анкета (Приложение 3).

Цель: установление особенностей учебной мотивации старшеклассников.

2.2 Анализ результатов опытно-экспериментальной работы

Опишем полученные результаты на констатирующем этапе опытно-экспериментальной работы.

Результаты, полученные по методике Н.Г. Лускановой «Учебная мотивация» результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Уровень развития учебной мотивации по методике Н.Г. Лускановой
«Учебная мотивация»

Уровень развития учебной мотивации	Количество учащихся	%	Среднее значение	p
Высокий	5	25	5,0	0,05
Средний	10	50	3,0	0,05
Низкий	5	25	1,0	0,01

Результаты развития уровня учебной мотивации у учащихся экспериментальной группы представлены на рисунке 1.

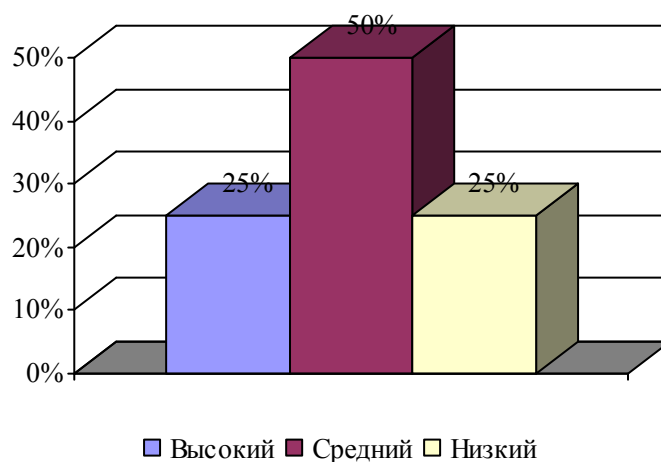


Рис. 1 Уровень развития учебной мотивации по методике Н.Г. Лускановой «Учебная мотивация»

Опираясь на результаты таблицы 2 и рисунка 1, можно заключить, что уровень учебной мотивации на констатирующем этапе исследования следующий:

Экспериментальная группа:

- высокий уровень – 5 учащихся (25%);
- средний уровень – 10 учащихся (50%);
- низкий уровень – 5 учащихся (25%).

Учащиеся с высоким уровнем развития учебной мотивации (5 учащихся – 25%) характеризуются тем, что проявляют устойчивый интерес к учебной деятельности ($p < 0,05$). Данные интересы носят учебно-познавательный характер. Учащиеся данной группы знают, что они хотят получить от учебной деятельности, планируют свое самообразование самостоятельно. Учебная деятельность для учащихся данной группы имеет целенаправленный характер, деятельность учащегося спланирована и подчинена достижению определенной учебной цели. Школьники, мотивированные на достижение успеха, обычно ставят перед собой некоторую позитивную цель, активно включаются в ее реализацию, выбирают средства, направленные на достижение этой цели.

Деятельность (обучение) вызывает у них при этом положительные эмоции, мобилизацию внутренних ресурсов и сосредоточение внимания. Мотивированные на успех учащиеся обычно выбирают для себя профессии, соответствующие их знаниям, умениям, навыкам, способностям, как правило выбирают элективный курс согласно своим потребностям.

Учащиеся экспериментальной группы со средним уровнем развития учебной мотивации (10 учащихся – 50%) в основном проявляют интерес к учебной деятельности, но данный интерес не имеет устойчивый характер, поэтому проявляется эпизодически ($p < 0,05$). Учащиеся данной группы не могут планировать свою учебную деятельность, не занимаются самообразованием, однако умеют ставить цели к учебной деятельности, мотивы у учащихся данной группы в основном носят, хоть и неустойчивый, но целенаправленный характер.

Учащиеся с низким уровнем развития учебной мотивации (5 учащихся – 25%), как правило, не интересуются учебной деятельностью, она им не интересна как вид деятельности, поэтому они делают только то, что спланировали взрослые и под руководством взрослого ($p < 0,01$). У учащихся данной группы не наблюдается стремления к самостоятельному овладению знаний, к получению дополнительной информации по изучаемой проблеме и т.д. Учащиеся с низким уровнем учебной мотивации свойственный неуспех объясняют отсутствием способностей или невезением, а успехи – везением или легкостью задания. В этом случае начинает развиваться так называемая «выученная беспомощность». Поскольку ученик не может повлиять ни на сложность задания, ни на везение, ни на отсутствующие способности, то, следовательно, и пытаться что-то делать дальше кажется ему бессмысленным. Такие школьники впоследствии отказываются от выполнения даже самых простых заданий.

Далее мы изучили структуру учебной мотивации школьников экспериментальной группы, применив методику Р.Дж. Валлеранда (Приложение 2). Представим результаты, полученные по методике Р.Дж.

Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда
«Структура учебной мотивации»

Уровень развития учебной мотивации	Количество учащихся	%	Среднее значение	p
1	2	3	4	5
Мотивация на узнавание нового				
Высокий	5	25	51,0	0,05
Средний	10	50	33,0	0,05
Низкий	5	25	12,0	0,01
Мотивация на саморазвитие				
Высокий	5	25	50,0	0,05
Средний	10	50	31,0	0,05
Низкий	5	25	11,0	0,01
Мотивация на смещение цели				
Высокий	5	25	51,0	0,05
Средний	10	50	33,0	0,05
Низкий	5	25	12,0	0,01
Мотивация долженствования – обостренное чувство долга				
Высокий	5	25	49,0	0,05
Средний	10	50	28,0	0,05
Мотивация социального одобрения				
1	2	3	4	5
Низкий	5	25	11,0	0,01
Мотивация социального одобрения				
Высокий	5	25	50,0	0,05
Средний	10	50	31,0	0,05
Низкий	5	25	11,0	0,01

Результаты по методике «Структура учебной мотивации» Р.Дж. Валлеранда, полученные в экспериментальной группе на констатирующем этапе опытно-экспериментальной работы представлены на рисунках 2-6.

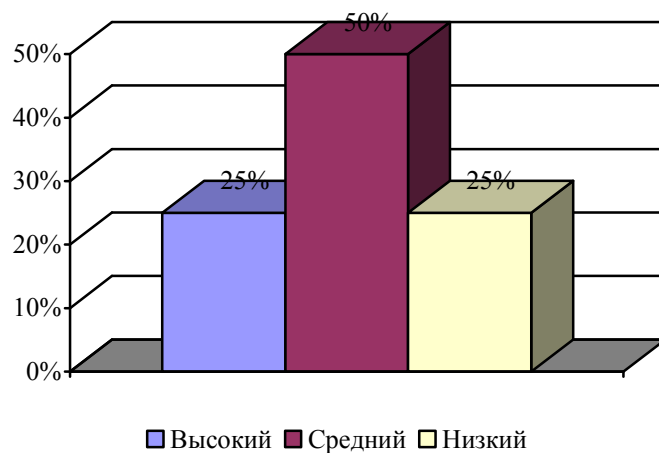


Рис. 2 Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда «Структура учебной мотивации». Мотивация на узнавание нового

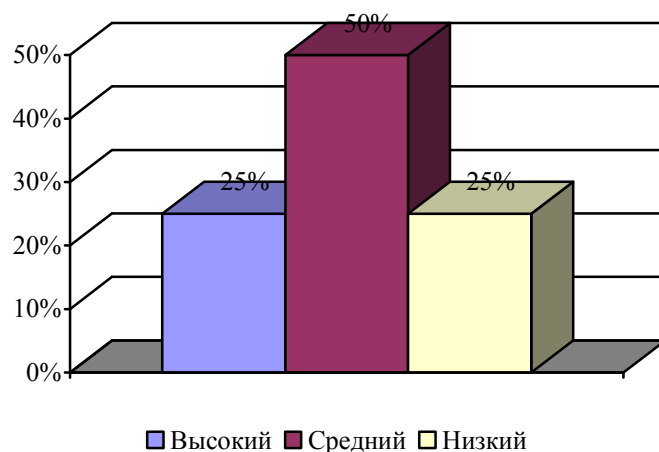


Рис. 3 Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда «Структура учебной мотивации». Мотивация на саморазвитие.

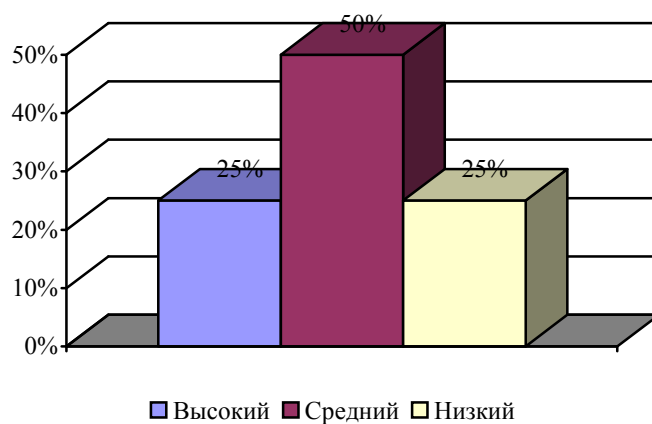


Рис. 4 Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда «Структура учебной мотивации». Мотивация на «смещение цели»

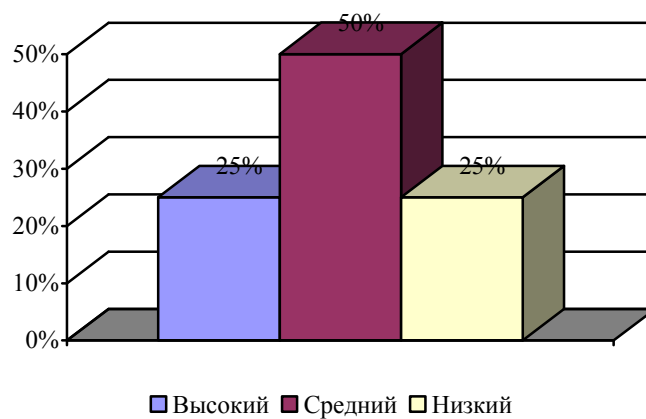


Рис. 5 Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда «Структура учебной мотивации». Мотивация долженствования – обостренное чувство долга

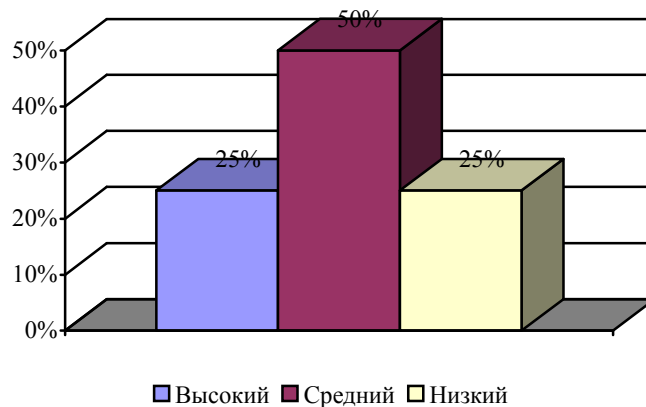


Рис.6 Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда «Структура учебной мотивации». Мотивация социального одобрения.

Опираясь на результаты таблицы 3 и рисунков 2-6, можно заключить, что:

1. Мотивация на узнавание нового:

- высокий уровень – 5 учащихся (25%);
- средний уровень – 10 учащихся (50%);
- низкий уровень – 5 учащихся (25%).

2. Мотивация на саморазвитие:

- высокий уровень – 5 учащихся (25%);
- средний уровень – 10 учащихся (50%);
- низкий уровень – 5 учащихся (25%).

3. Внешняя мотивация «смещение цели»:

- высокий уровень – 5 учащихся (25%);
- средний уровень – 10 учащихся (50%);
- низкий уровень – 5 учащихся (25%).

4. Мотивация долженствования – обостренное чувство долга.

- высокий уровень – 5 учащихся (25%);
- средний уровень – 10 учащихся (50%);
- низкий уровень – 5 учащихся (25%).

5. Мотивация социального одобрения.

- высокий уровень – 5 учащихся (25%);
- средний уровень – 10 учащихся (50%);
- низкий уровень – 5 учащихся (25%).

Результаты диагностики позволяют заключить, что у старшеклассников экспериментальной группы есть определенные проблемы в развитии мотивации социального одобрения ($p < 0,05$), они испытывают значительные трудности в процессе группового взаимодействия ($p < 0,05$). Что является отрицательным фактором с позиции уроков географии и биологии, так как уроки проходят в группах и старшеклассникам так или иначе приходится включаться в коммуникативный процесс.

Проанализируем особенности учебных результатов учащихся экспериментальной группы по географии и биологии. В процент качества входили оценки «5» и «4», в процент успеваемости «3», в процент неуспеваемости «2». Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты учебных достижений учащихся экспериментальной группы

Качество обученности	География		Биология	
	Количество учащихся	%	Количество учащихся	%
Качество	5	25	6	30
Успеваемость	15	75	14	70
Неуспеваемость	0	0	0	0

Полученные результаты представлены на рисунке 7.

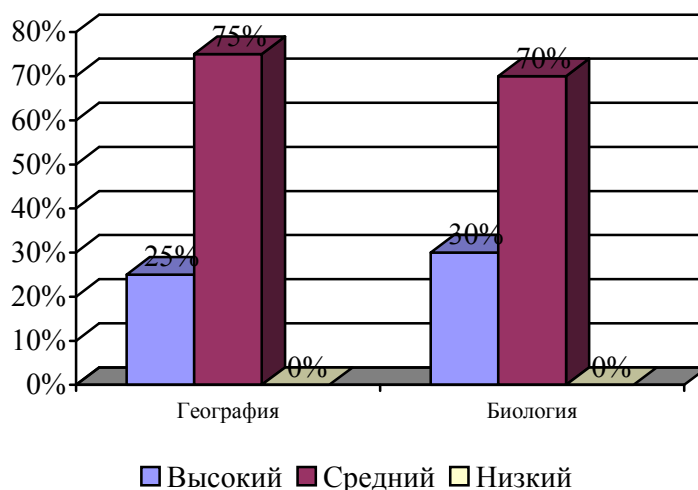


Рис. 7 Качество обученности учащихся экспериментальной группы

Исходя из таблицы 4, рисунка 7, можно заключить, что качество обученности составило:

- по географии – 25% (5 учащихся), по биологии – 30% (6 учащихся);
- успеваемость: по географии – 75% (15 учащихся), по биологии – 60% (14%);
- неуспевающих по географии и биологии учащихся нет.

Далее было проведено анкетирование среди родителей. Представим анализ результатов анкетирования родителей учащихся.

На вопрос – «Наблюдаете ли Вы в последнее время изменения в отношении Вашего ребенка к учебе?» большинство родителей отвечают отрицательно (80%), замечают изменений 20% респондентов, родителей затруднившихся с ответом на данный вопрос не было (Рисунок 8).

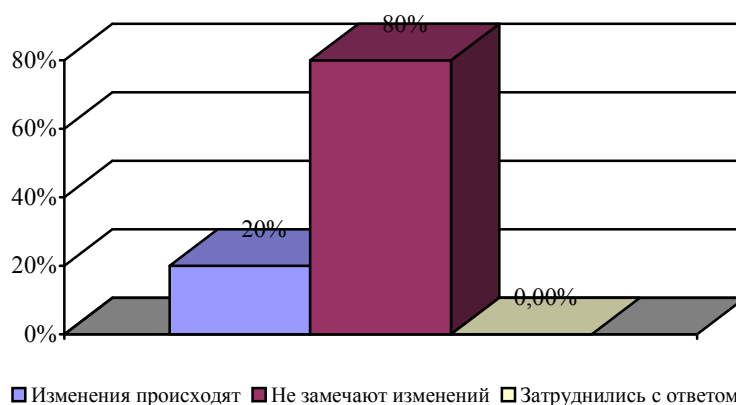


Рис. 8 Результаты ответов на вопрос «Наблюдаете ли Вы в последнее время изменения в отношении Вашего ребенка к учебе?»

По второму вопросу – «Считаете ли Вы, что отношение к учебе у вашего ребенка связаны с содержанием учебной программы?» 80% респондентов отвечают на вопрос «Да», 20% ответили «Нет». Следовательно, можно говорить о том, что родители старшеклассников связывают отношение к учебной деятельности ребенка с содержанием учебной программы (Рисунок 9).

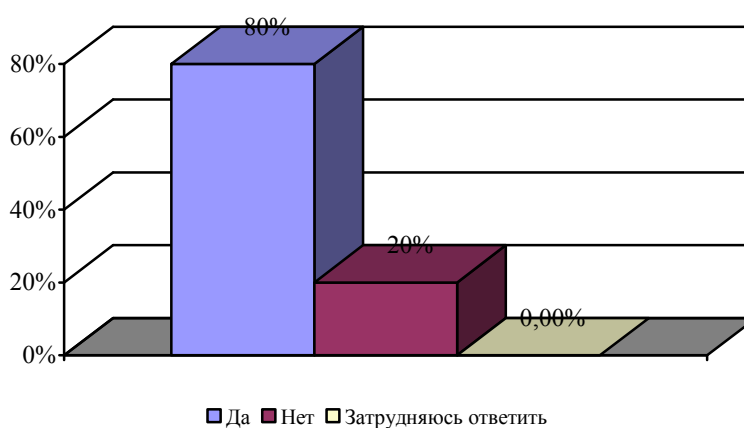


Рис. 9 Результаты ответов на вопрос «Считаете ли Вы, что эти изменения связаны с содержанием учебной программы?»

По результатам ответов родителей на третий вопрос анкетирования – «По каким предметам улучшаются результаты обучения Вашего ребенка?» вывод можно сделать достаточно однозначный (Рисунок 10): улучшение результатов

происходят как по предметам естественнонаучного цикла (50%), так и по предметам гуманитарных дисциплин (50%).

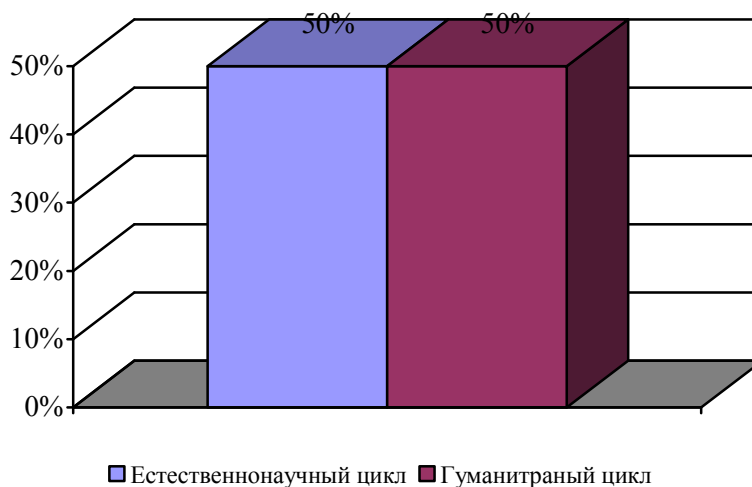


Рис. 10 Результаты ответов на вопрос «По каким предметам улучшаются результаты обучения Вашего ребенка?»

Важно отметить, результаты практически совпадают, что говорит в пользу развития познавательных способностей учащихся, их умений не только выполнять задания предметного содержания, но и проявлять умения сопоставлять, делать выводы и т.д.

Ответы на вопрос № 4 – «По каким предметам Ваш ребенок испытывает затруднения в обучении?» демонстрируют разные позиции и мнения, но при этом достаточно объяснимые, так как предметы естественнонаучного традиционно вызывают затруднения в большей степени. По данным опроса 50% от числа респондентов (большая часть) утверждают, что дети испытывают затруднения по дисциплинам естественно-математического цикла, значительно меньше – 20% – по гуманитарным дисциплинам. Не наблюдают затруднений по каким-либо предметам у своих детей 30% родителей из числа участвующих в соцопросе (Рисунок 11).

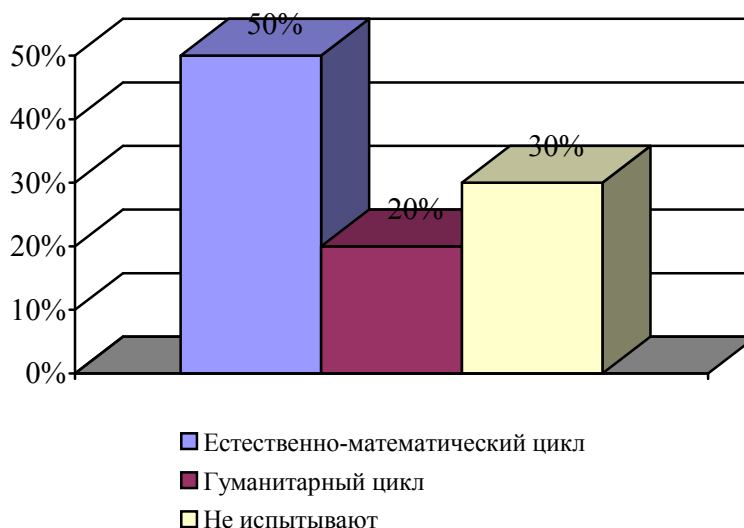


Рис. 11 Результаты ответов на вопрос: «По каким предметам Ваш ребенок испытывает затруднения в обучении?»

Таким образом, результаты анкетирования родителей позволяют заключить, что у старшеклассников как экспериментальной групп существует проблема в овладении программным материалом по географии и биологии. Проанализировав содержание программы по географии и биологии, было установлено, что есть возможность применять на данных учебных дисциплинах нетрадиционные формы уроков.

Итак, в результате проведенного исследования мы установили, что негативные характеристики учебной мотивации у учащихся экспериментальной группы объясняются рядом причин:

1. Незрелость оценок самого себя и других людей приводит к трудностям во взаимоотношениях с ними: старшеклассник не принимает на веру мнение и оценки учителя, порой впадает в негативизм, в конфликты с окружающими взрослыми.

2. Стремление ко взрослости и нежелание прослыть отстающим среди сверстников вызывают внешнее безразличие к мнению учителя и отметкам, им выставляемым, порой браваду, несмотря на то, что реально школьник дорожит мнением взрослого.

3. Стремление старшеклассника к самостоятельности вызывает у него

отрицательное отношение к готовым знаниям, простым и легким вопросам, репродуктивно-воспроизводящим видам учебной деятельности, к методам работы учителя, перенесенным из начальной и основной школы.

4. Недостаточное понимание связи учебных предметов, изучаемых в школе, с возможностью использования их в будущем снижает положительное отношение к обучению.

5. Избирательный интерес к одним учебным предметам снижает интерес к другим из-за неумения старшеклассника совместить их, правильно организовать свою учебную работу.

6. Излишняя широта интересов может приводить к поверхностности и разбросанности, новые внеклассные и внешкольные занятия (чтение дополнительной литературы, занятия в кружках, в клубах, спорт, коллекционирование и др.) составляют серьезную конкуренцию учебной деятельности.

8. Неустойчивость интересов выражается в их смене, чередовании. Мотивы положительного отношения к учению осознаются подростками лучше, чем мотивы отрицательного отношения.

Опираясь на результаты проведенного исследования, было принято решение с учащимися экспериментальной группы организовать формирующий этап опытно-экспериментальной работы, на котором мы будем активно использовать нетрадиционные формы уроков географии и биологии. Содержание уроков географии и биологии будет направлено на повышение учебной мотивации старшеклассников. На реализацию формирующего этапа опытно-экспериментальной работы мы отвели две учебные четверти.

После реализации содержания формирующего эксперимента согласно целям и задачам опытно-экспериментальной работы был организован и проведен контрольный этап, на котором были повторно применены диагностические процедуры констатирующего этапа. Опишем полученные результаты на контрольном этапе опытно-экспериментальной работы.

Результаты, полученные по методике Н.Г. Лускановой «Учебная мотивация» результаты представлены в таблице 8.

Таблица 8

Результаты, полученные по методике Н.Г. Лускановой «Учебная мотивация», на контрольном этапе

Уровень развития учебной мотивации	Констатирующий этап		Контрольный этап		Среднее значение	p
	Количество учащихся	%	Количество учащихся	%		
Высокий	5	25	10	50	5,0	0,05
Средний	10	50	10	50	3,0	0,05
Низкий	5	25	0	0	0,0	0,00

Опираясь на результаты таблицы 8, можно заключить, что уровень учебной мотивации у школьников следующий:

- высокий уровень – 10 учащихся (50%): положительная динамика составила – +25% (5 учащихся);

- средний уровень – 10 учащихся (50%);

- низкий уровень – не выявлено.

Результаты развития уровня учебной мотивации у учащихся экспериментальной группы представлены на рисунке 12.

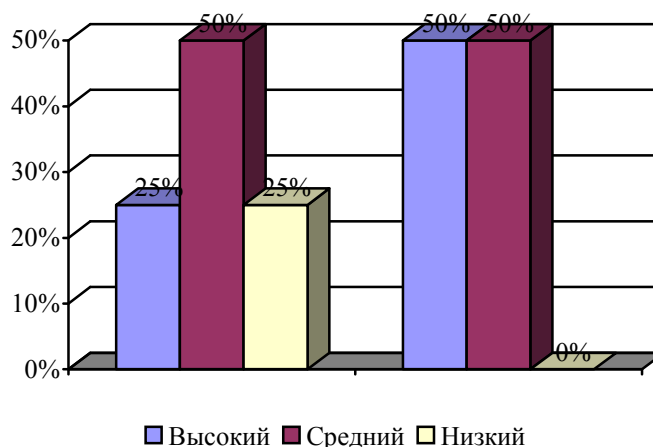


Рис. 12 Уровень развития учебной мотивации по методике Н.Г. Лускановой
«Учебная мотивация» на контрольном этапе

Учащиеся с высоким уровнем развития учебной мотивации (10 учащихся – 50% характеризуются тем, что проявляют устойчивый интерес к учебной деятельности ($p < 0,05$). Данные интересы носят учебно-познавательный характер. Учащиеся данной группы знают, что они хотят получить от учебной деятельности, планируют свое самообразование самостоятельно. Учебная деятельность для учащихся данной группы имеет целенаправленный характер, деятельность учащегося спланирована и подчинена достижению определенной учебной цели. Школьники, мотивированные на достижение успеха, обычно ставят перед собой некоторую позитивную цель, активно включаются в ее реализацию, выбирают средства, направленные на достижение этой цели. Деятельность (обучение) вызывает у них при этом положительные эмоции, мобилизацию внутренних ресурсов и сосредоточение внимания. Мотивированные на успех учащиеся обычно выбирают для себя профессии, соответствующие их знаниям, умениям, навыкам, способностям, как правило, выбирают элективный курс согласно своим потребностям. Учащиеся данной группы уверены в своем выборе, выбор будущей профессии данной группой школьников уже осуществлен, они выбирают учебные курсы согласно своим

потребностям. Учебные мотивы данной группы старшеклассников (10 класс) характеризуются устойчивостью и стабильностью ($p < 0,05$). Помимо учебных курсов учащиеся данной группы самостоятельно работают с учебной литературой. В процессе посещения занятий курсов вариативного компонента учебной программы мы отметили, что старшеклассники заинтересованы в получении знаний, познавательные интересы развиты на высоком уровне и т.д.

Учащиеся со средним уровнем развития учебной мотивации (10 учащихся – 50%) в основном проявляют интерес к учебной деятельности, но данный интерес не имеет устойчивый характер, поэтому проявляется эпизодически. Учащиеся данной группы не могут планировать свою учебную деятельность, не занимаются самообразованием, однако умеют ставить цели к учебной деятельности, мотивы у учащихся данной группы в основном носят, хоть и неустойчивый, но целенаправленный характер ($p < 0,05$). Однако, на контрольном этапе у учащихся данной группы произошли изменения в проявлении учебной мотивации. Они сознательно изучают учебную дисциплину по выбору, однако не могут еще определиться с выбором будущей специальности. С данной группой учащихся необходима дополнительная работа со стороны психолога и учителя-предметника.

На контрольном этапе не выявлены старшеклассники экспериментальной группы с низким уровнем учебной мотивации. Это свидетельствует о том, что содержание формирующего этапа наблюдается сознательное отношение к учебной деятельности, они четко представляют себе то, что хотят получить в результате изучения того или иного курса. Несмотря на то, что некоторые из учащихся не определились с выбором будущей профессии, они уже все равно знают направление своей деятельности, то есть учебная деятельность не спонтанная, навязанная извне – педагогами или родителями, а сознательная и целенаправленная.

Представим результаты, полученные по методике Р.Дж. Валлеранда «Структура учебной мотивации» в таблице 9.

Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда
«Структура учебной мотивации» на контрольном этапе

Уровень развития учебной мотивации	Количество учащихся	%	Среднее значение	p
Мотивация на узнавание нового				
Высокий	10	50	51,0	0,05
Средний	10	50	33,0	0,05
Низкий	0	0	0,0	0,00
Мотивация на саморазвитие				
Высокий	10	50	51,0	0,05
Средний	10	50	33,0	0,05
Низкий	0	0	0,0	0,00
Мотивация на смещение цели				
Высокий	10	50	51,0	0,05
Средний	10	50	33,0	0,05
Низкий	0	0	0,0	0,00
Мотивация долженствования – обостренное чувство долга				
Высокий	10	50	51,0	0,05
Средний	10	50	33,0	0,05
Низкий	0	0	0,0	0,00
Мотивация социального одобрения				
Высокий	10	50	51,0	0,05
Средний	10	50	33,0	0,05
Низкий	0	0	0,0	0,00

Результаты по методике «Структура учебной мотивации» Р.Дж. Валлеранда, полученные в экспериментальной группе на констатирующем этапе опытно-экспериментальной работы представлены на рисунках 13-17.

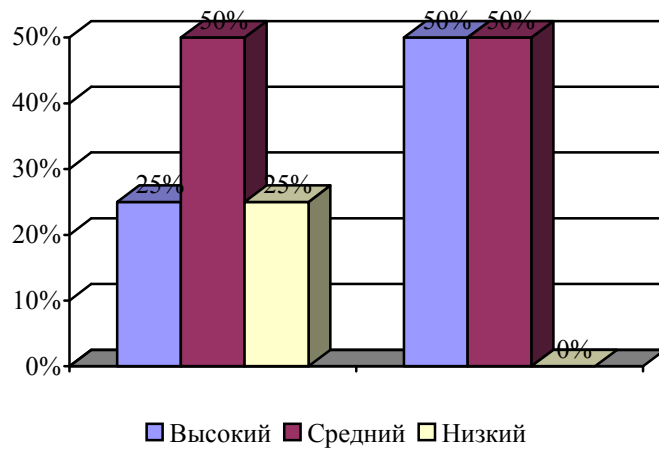


Рис. 13 Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда «Структура учебной мотивации». Мотивация на узнавание нового.

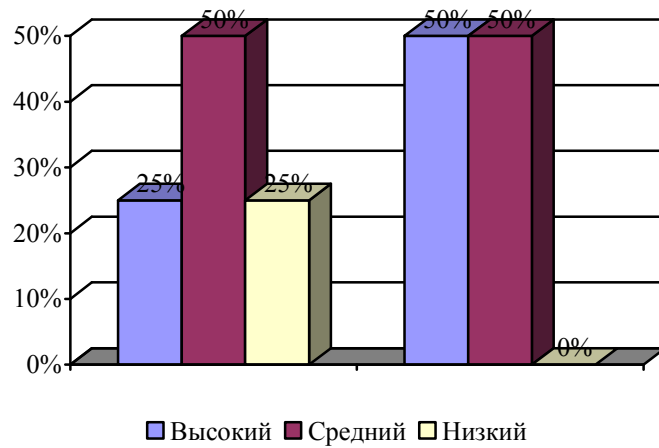


Рис. 14 Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда «Структура учебной мотивации». Мотивация на саморазвитие

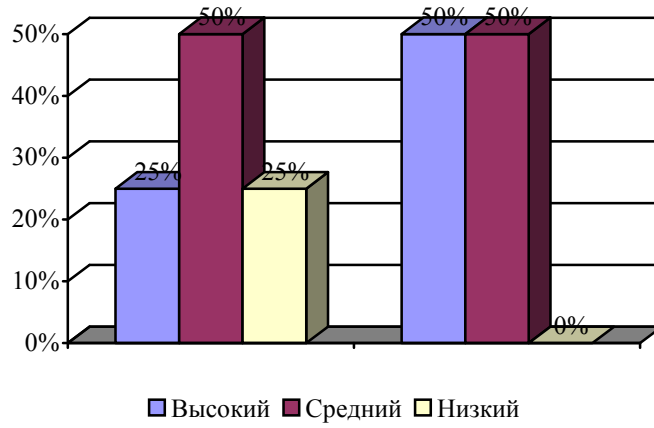


Рис. 15 Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда «Структура учебной мотивации». Мотивация на «смещение цели»

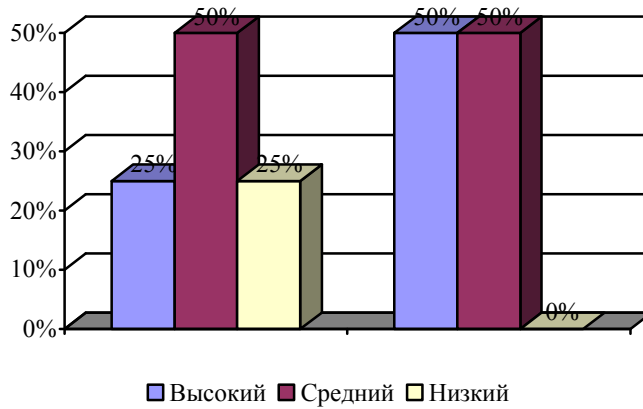


Рис. 16 Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда «Структура учебной мотивации». Мотивация долженствования – обостренное чувство долга

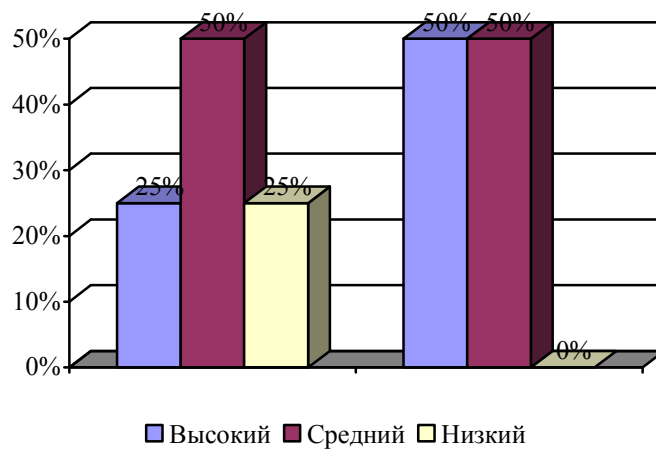


Рис.17 Уровень развития учебной мотивации по методике Р.Дж. Валлеранда «Структура учебной мотивации». Мотивация социального одобрения

Опираясь на результаты таблицы 9 и рисунков 8-12, можно заключить, что:

1. Мотивация на узнавание нового:

- высокий уровень – 10 учащихся (50%): положительная динамика составила – +25% (5 учащихся);

- средний уровень – 10 учащихся (50%);

- низкий уровень – не выявлен.

2. Мотивация на саморазвитие:

- высокий уровень – 10 учащихся (50%): положительная динамика составила – +25% (5 учащихся);

- средний уровень – 10 учащихся (50%);

- низкий уровень – не выявлен.

3. Внешняя мотивация «смещение цели»:

- высокий уровень – 10 учащихся (50%): положительная динамика составила – +25% (5 учащихся);

- средний уровень – 10 учащихся (50%);

- низкий уровень – не выявлен.

4. Мотивация долженствования – обостренное чувство долга.

- высокий уровень – 10 учащихся (50%): положительная динамика составила – +25% (5 учащихся);

- средний уровень – 10 учащихся (50%);

- низкий уровень – не выявлен.

5. Мотивация социального одобрения.

- высокий уровень – 10 учащихся (50%): положительная динамика составила – +25% (5 учащихся);

- средний уровень – 10 учащихся (50%);

- низкий уровень – не выявлен.

Результаты диагностики позволяют заключить, что у старшеклассников экспериментальной группы есть еще определенные проблемы в развитии

мотивации социального одобрения ($p < 0,05$), они испытывают определенные, хотя уже и незначительные трудности, в процессе группового взаимодействия ($p < 0,05$). Что является отрицательным фактором с позиции уроков географии и биологии, так как уроки проходят в группах и старшеклассникам так или иначе приходится включаться в коммуникативный процесс.

Отметим, что на контрольном этапе опытно-экспериментальной работы наблюдается повышение по всем содержательным направлениям структуры учебной мотивации: мотивация на узнавание нового, мотивация на саморазвитие, внешняя мотивация на «смещение цели», мотивация долженствования – обостренное чувство долга, мотивация социального одобрения. Если на констатирующем этапе большая часть школьников делала выбор того или иного профиля обучения, а также курса по выбору, исходя из оценки или одобрения родителей, педагогов и т.д., то на контрольном этапе выбор профиля и будущей профессии большинство старшеклассников экспериментальной группы осуществляют самостоятельно (10 учащихся – 50%). Для двух учащихся по индивидуальным запросам были разработаны индивидуальные маршруты. Возможно, полученные результаты обусловлены тем, что новый уровень грамотности требует создания принципиально новой технологии приобретения научных знаний, иных педагогических подходов к преподаванию и усвоению знаний, модернизации программ обучения и методик преподавания. Они должны способствовать активизации интеллектуального потенциала учащихся, развитию творческих и умственных способностей личности, формированию целостного взгляда на мир, позволяющего личности занять достойное место в информационном обществе.

Проанализируем особенности учебных результатов учащихся экспериментальной группы по географии и биологии на контрольном этапе опытно-экспериментальной работы. В процент качества входили оценки «5» и «4», в процент успеваемости «3», в процент неуспеваемости «2». Результаты представлены в таблицах 10-11.

Таблица 10

Результаты учебных достижений учащихся экспериментальной группы.

География

Качество обученности	Констатирующий этап		Контрольный этап	
	Количество учащихся	%	Количество учащихся	%
Качество	5	25	10	50
Успеваемость	15	75	10	50
Неуспеваемость	0	0	0	0

Таблица 11

Результаты учебных достижений учащихся экспериментальной группы.

Биология

Качество обученности	Констатирующий этап		Контрольный этап	
	Количество учащихся	%	Количество учащихся	%
Качество	6	30	15	75
Успеваемость	14	70	5	5
Неуспеваемость	0	0	0	0

Исходя из таблиц 10-11, можно заключить, что качество обученности составило:

- по географии – 50% (10 учащихся): положительная динамика составила – +25% (5 учащихся);

- по биологии – 75% (15 учащихся): положительная динамика составила – +45% (9 учащихся).

Полученные результаты представлены на рисунках 18-19.

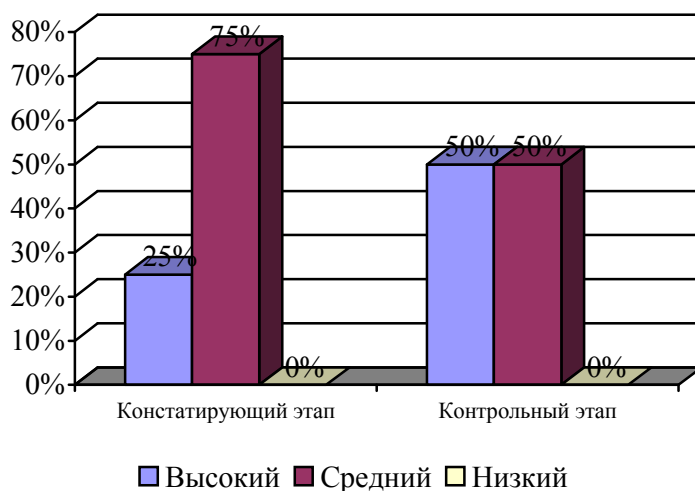


Рис. 18 Качество обученности учащихся экспериментальной группы.

География

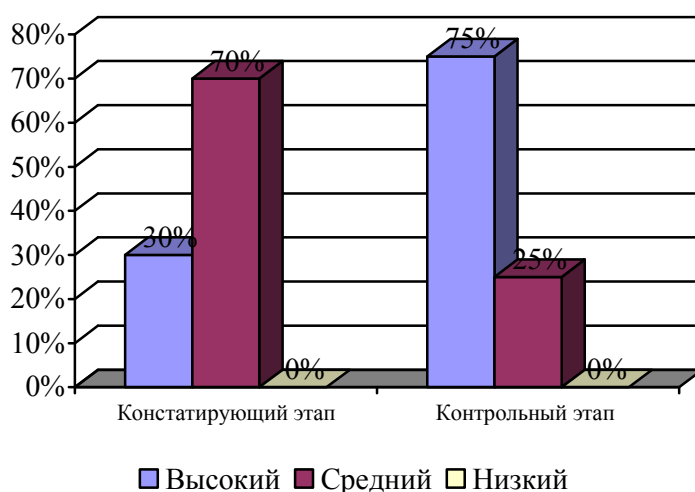


Рис. 19 Качество обученности учащихся экспериментальной группы. Биология

Беседа с педагогами об особенностях учебной деятельности учащихся экспериментальной группы позволила заключить следующее: учащиеся экспериментальной группы осознанно относятся к учебной деятельности, не наблюдалось случаев неподготовки или неявки на урок учащихся без уважительной причины. Помимо обязательного содержания уроков географии и биологии учащиеся экспериментальной группы самостоятельно подбирают дополнительный материал. На уроках географии и биологии школьники экспериментальной группы продемонстрировали высокий уровень

самостоятельности, а также умение работать с учебной и научной литературы, умения классифицировать и целенаправленно подбирать необходимую информацию, работают над саморазвитием исследовательских умений и т.д.

Представим анализ результатов анкетирования родителей учащихся экспериментальной группы.

На вопрос – «Наблюдаете ли Вы в последнее время изменения в отношении Вашего ребенка к учебе?» большинство родителей отвечают положительно (80%), не замечают изменений 20% респондентов, родителей затруднившихся с ответом на данный вопрос не было (Рисунок 20). Положительная динамика составила – +60%. Исходя из полученных результатов, можно в целом говорить о положительном отношении и стабильности в отношении учащихся к учебе. Родители отмечают, что у детей появилось желание учиться, они занимаются самообразованием. Подготовка школьников в домашних условиях носит планомерный и целенаправленный характер. Некоторые из родителей отмечают, что благодаря нетрадиционным формам уроков географии и биологии, ребенок определился с будущей профессией. Отмечают положительное влияние службы, которая осуществляет консультативную работу старшеклассников, особо отмечена большинством родителей (80%) работа учителей-предметников. Родители указывают на то, что дети делятся впечатлениями от занятий, что не происходила на момент констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы. Также родители отметили тот факт, что при разработке уроков географии и биологии учителя учитывают запросы учащихся, что служит повышением интереса старшеклассников к изучаемой дисциплине. Также родителями указано на то, что учебный курс (география, биология) позволяет расширить знаний учащихся по биологии и географии и другим предметам, которые необходимы детям для будущей профессиональной деятельности. Сказанное доказывает, что произошла положительная динамика в структуре учебных мотивов старшеклассников экспериментальной группы.

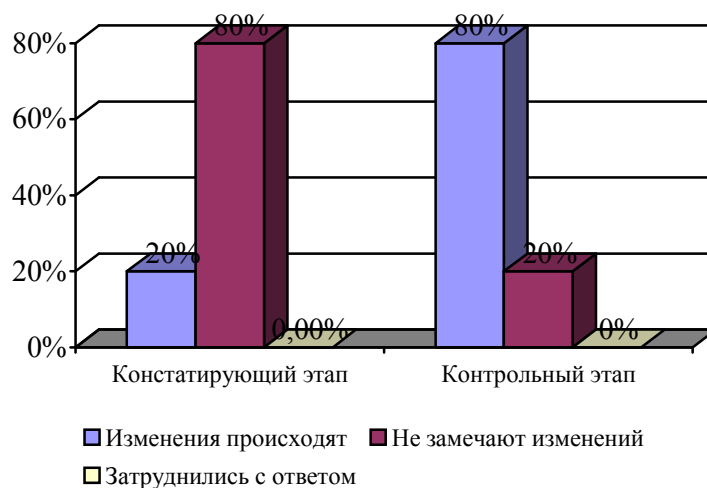


Рис. 20 Результаты ответов на вопрос «Наблюдаете ли Вы в последнее время изменения в отношении Вашего ребенка к учебе?»

По второму вопросу – «Считаете ли Вы, что отношение к учебе у вашего ребенка связаны с содержанием учебной программы?» 100% респондентов отвечают на вопрос «Да», ответивших «Нет» на контрольном этапе не выявлено. Следовательно, можно говорить о том, что родители старшеклассников связывают отношение к учебной деятельности ребенка с содержанием учебной программы (Рисунок 21). Также родители указали на то, что содержание учебной уроков географии и биологии на основе нетрадиционных форм уроков позволяет учащимся восполнить проблемы в знаниях по определенным предметам.

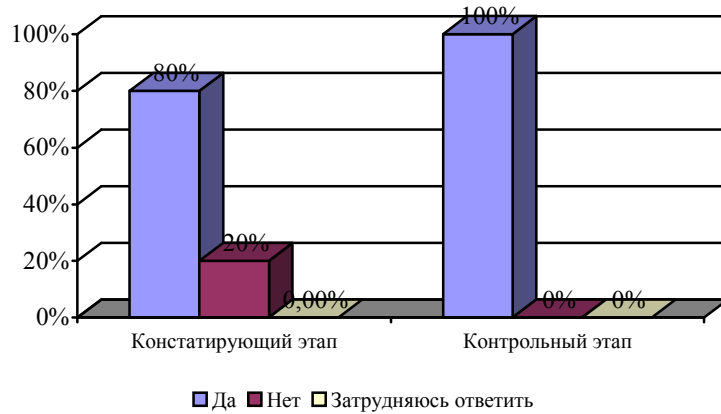


Рис. 21 Результаты ответов на вопрос «Считаете ли Вы, что эти изменения связаны с содержанием учебной программы?»

По результатам ответов родителей на третий вопрос анкетирования – «По каким предметам улучшаются результаты обучения Вашего ребенка?» вывод можно сделать достаточно однозначный (Рисунок 22): улучшение результатов происходят как по предметам естественнонаучного цикла (100%). На контрольном этапе родители не указали предметы общественно-гуманитарного цикла. В этой связи является необходимым учителя общественно-гуманитарных дисциплин пересмотреть свои подходы к построению учебной деятельности со школьниками экспериментальной группы.

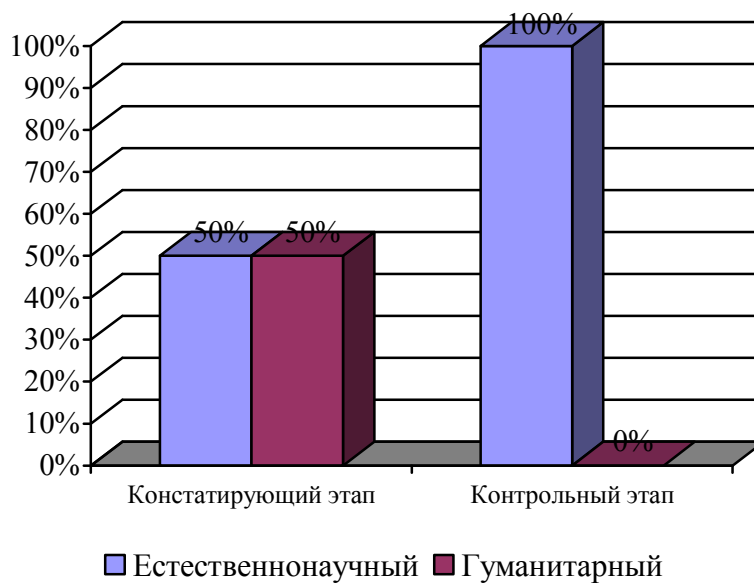


Рис. 22 Результаты ответов на вопрос «По каким предметам улучшаются результаты обучения Вашего ребенка?»

Ответы на вопрос № 4 – «По каким предметам Ваш ребенок испытывает затруднения в обучении?» (Рисунок 23) показывают, что на контрольном этапе опытно-экспериментальной работы старшекласники не испытывают затруднений в изучении предметов естественнонаучного цикла (география, биология и т.д.). Затруднения возникают неизбежно, но родителей уже они не пугают, так как отмечается ими, их дети могут самостоятельно определять проблемы и затруднения в учебной деятельности, могут самостоятельно или с помощью учителя планировать работу по их преодолению. 20% родителей указало на затруднения детей в изучении дисциплин естественнонаучного цикла (на констатирующем этапе таких родителей было 50%), однако они уже не обеспокоены данной проблемой в связи с тем (как было уже указано выше), что их дети целенаправленно овладевают знаниями, умеют творчески подходить к возникшим трудностям, а главное – заинтересованы в получении глубоких знаний по предметам естественнонаучного цикла.

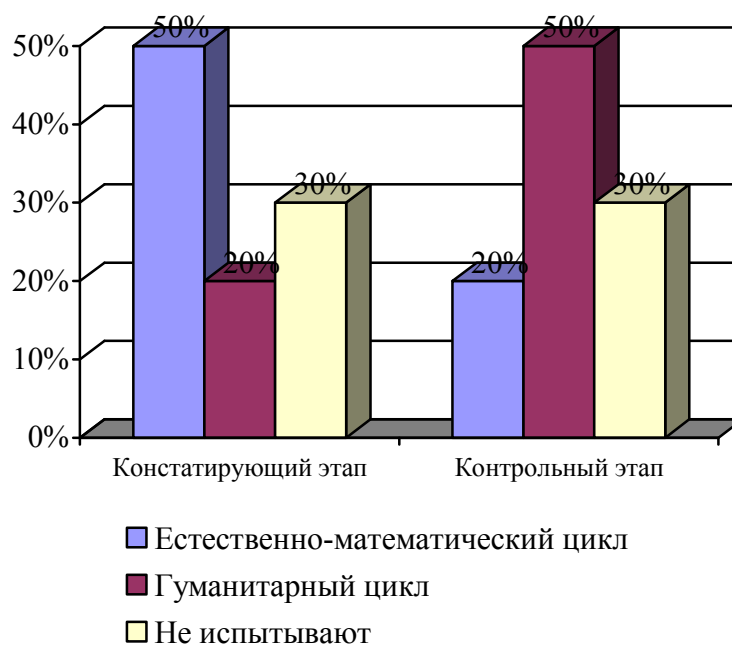


Рис. 23 Результаты ответов на вопрос «По каким предметам Ваш ребенок испытывает затруднения в обучении?»

Таким образом, результаты анкетирования показали, что наблюдается положительная тенденция в повышении учебной мотивации старшеклассников экспериментальной группы. Родители замечают, что изменились установки школьников, учебная деятельность осуществляется на основе самоконтроля и саморукводства, целенаправленно и осознанно. В процессе проведенного исследования, мы пришли к выводу, что достижение поставленной цели, а также высокого качества образования, невозможно за счет простого увеличения объема знаний и даже за счет изменения или усложнения содержания обучения по отдельным предметам. Наиболее эффективный путь, как показывает наш эксперимент, – это изменение подходов к формам уроков географии и биологии. Этот принцип положен в основу формирования содержания образования и инновационной деятельности школе.

Обобщая вышесказанное, выделим следующее:

1. Проведенное исследование показало, что с приобретением соответствующих теоретических знаний, умений и навыков, под влиянием учебных успехов у школьника развивается уверенность в посильности данного вида учебной деятельности, повышается уровень учебной мотивации, меняется структура мотивации, уровень притязаний, что и обеспечивает сознательный выбор как учебного курса вариативного компонента, так и будущей профессии. Устойчивые мотивы учебной деятельности пробуждают творческое мышление у учащихся, создают необходимые условия для формирования и развития творческих индивидуальностей, способностей и дарований. В результате возникают предпосылки для управления процессом познания в обучении и воспитании учащихся и подготовке их к сознательному выбору будущей профессии с учетом производственных потребностей в сочетании с интересом каждого из них, всестороннего изучения индивидуальных особенностей школьников, темпов их продвижения в учебе, уровня общего и специального развития. В условиях рыночной экономики и внедрения новой технологии процесс формирования сознательных мотивов выбора профессии должен строиться: во-первых, учитывая специфику сельской общеобразовательной

школы, во-вторых, логику и специфику каждой учебной дисциплины, в-третьих, учитывая дальнейшее профессиональное поле деятельности выпускника школы.

2. Опираясь на результаты по методике Н.Г. Лускановой «Учебная мотивация», можно заключить, что уровень учебной мотивации у школьников на этапе контрольного эксперимента следующий:

- высокий уровень – 10 учащихся (50%): положительная динамика составила – +25% (5 учащихся);

- средний уровень – 10 учащихся (50%);

- низкий уровень – не выявлено.

На контрольном этапе не выявлены старшеклассники экспериментальной группы с низким уровнем учебной мотивации. Это свидетельствует о том, что содержание формирующего этапа наблюдается сознательное отношение к учебной деятельности, они четко представляют себе то, что хотят получить в результате изучения того или иного курса. Несмотря на то, что некоторые из учащихся не определились с выбором будущей профессии, они уже все равно знают направление своей деятельности, то есть учебная деятельность не спонтанная, навязанная извне – педагогами или родителями, а сознательная и целенаправленная.

3. Результаты диагностики по методике Р.Дж. Валлеранда позволяют заключить, что у старшеклассников экспериментальной группы есть еще определенные проблемы в развитии мотивации социального одобрения ($p < 0,05$), они испытывают определенные, хотя уже и незначительные трудности, в процессе группового взаимодействия ($p < 0,05$). Что является отрицательным фактором с позиции уроков географии и биологии, так как уроки проходят в группах и старшеклассникам так или иначе приходится включаться в коммуникативный процесс.

4. На контрольном этапе опытно-экспериментальной работы качество обученности составило:

- по географии – 50% (10 учащихся): положительная динамика составила –

+25% (5 учащихся);

- по биологии – 75% (15 учащихся): положительная динамика составила – +45% (9 учащихся).

5. Результаты анкетирования родителей показали, что наблюдается положительная тенденция в повышении учебной мотивации старшеклассников экспериментальной группы. Родители замечают, что изменились установки школьников, учебная деятельность осуществляется на основе самоконтроля и самоуправления, целенаправленно и осознанно.

Таким образом, в результате проведенного исследования мы подтвердили выдвинутую гипотезу.

Заключение

В ходе теоретического анализа научных источников по теме исследования был сформулирован ряд основополагающих выводов.

Определено, что нетрадиционные формы урока можно рассматривать как одну из форм активного обучения. Это попытка повышения эффективности обучения возможности свести воедино и осуществить на практике все принципы обучения с использованием различных средств и методов обучения. Для учащихся нетрадиционный урок-переход в иное психологическое состояние, это другой стиль общения положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве, а значит новые обязанности и ответственность. Отметим, что выбор формы урока зависит от нескольких условий: во-первых, необходимо учитывать возрастные особенности учащихся, во-вторых, задачи, цели, содержание обучения в связи с изучаемой темой.

Установлено, что в настоящее время учитель выступает не только как информатор учебного материала. Он – организатор учебной деятельности учащихся, их помощник в получении знаний, контролёр, работает на уроке в содружестве со школьниками. Эта новая функция учителя поставила его в условия творческого поиска наиболее интересных, рациональных способов организации самостоятельной учебной деятельности учащихся, из урока в урок добывающих знания, поэтому появились нетрадиционные уроки: уроки-путешествия, уроки-игры, уроки-конференции, симпозиумы, интегрированные уроки, уроки с использованием компьютерной техники и др. Каждый из них обладает определенной спецификой, связанной с организацией учебной деятельности школьников. Так интегрированные уроки строятся на основе межпредметных связей (биология – география; биология – химия; биология – история и т.п.). Или урок-игра предполагает организацию игровой деятельности учащихся, в ходе которой, выполняя различные роли, школьники получают знания и т.п.

Проведенное исследование показало, что с приобретением

соответствующих теоретических знаний, умений и навыков, под влиянием учебных успехов у школьника развивается уверенность в посильности данного вида учебной деятельности, повышается уровень учебной мотивации, меняется структура мотивации, уровень притязаний, что и обеспечивает сознательный выбор как учебного курса вариативного компонента, так и будущей профессии. Устойчивые мотивы учебной деятельности пробуждают творческое мышление у учащихся, создают необходимые условия для формирования и развития творческих индивидуальностей, способностей и дарований. В результате возникают предпосылки для управления процессом познания в обучении и воспитании учащихся и подготовке их к сознательному выбору будущей профессии с учетом производственных потребностей в сочетании с интересом каждого из них, всестороннего изучения индивидуальных особенностей школьников, темпов их продвижения в учебе, уровня общего и специального развития. В условиях рыночной экономики и внедрения новой технологии процесс формирования сознательных мотивов выбора профессии должен строиться: во-первых, учитывая специфику сельской общеобразовательной школы, во-вторых, логику и специфику каждой учебной дисциплины, в-третьих, учитывая дальнейшее профессиональное поле деятельности выпускника школы.

С целью определения эффективных форм развития учебной мотивации к школьному курсу биологии и географии у учащихся старших классов была организована и проведена с учащимися 10-го класса опытно-экспериментальная работа.

На первом этапе опытно-экспериментальной работы мы изучили особенности сформированности учебной мотивации школьников. С этой целью мы использовали методику Н.Г. Лускановой «Учебная мотивация». Цель методики – определить уровень сформированности учебной мотивации школьников.

С целью дополнительной проверки реальности результатов, полученных по первой методике, был выбран опросник, разработанный авторским

коллективом под руководством Р.Дж. Валлеранда. Опросник позволяет определить особенности структуры по шести компонентам: внутренние мотивы – узнавание нового, получение положительных эмоций, совершенствование собственных навыков и внешние – смещение цели, обостренное чувство долга, социальное одобрение.

Далее было проанализировано качество обучения школьников по географии и биологии.

После того, как была проведена диагностическая работа с учащимися экспериментальной группы по определению особенностей сформированности и структуры учебной мотивации учащихся мы провели анкетирование родителей.

Выводы по результатам опытно-экспериментальной работы следующие:

1. Опираясь на результаты по методике Н.Г. Лускановой «Учебная мотивация», можно заключить, что уровень учебной мотивации у школьников на этапе контрольного эксперимента следующий:

- высокий уровень – 10 учащихся (50%): положительная динамика составила – +25% (5 учащихся);
- средний уровень – 10 учащихся (50%);
- низкий уровень – не выявлено.

На контрольном этапе не выявлены старшеклассники экспериментальной группы с низким уровнем учебной мотивации. Это свидетельствует о том, что содержание формирующего этапа наблюдается сознательное отношение к учебной деятельности, они четко представляют себе то, что хотят получить в результате изучения того или иного курса. Несмотря на то, что некоторые из учащихся не определились с выбором будущей профессии, они уже все равно знают направление своей деятельности, то есть учебная деятельность не спонтанная, навязанная извне – педагогами или родителями, а сознательная и целенаправленная.

2. Результаты диагностики по методике Р.Дж. Валлеранда позволяют заключить, что у старшеклассников экспериментальной группы есть еще определенные проблемы в развитии мотивации социального одобрения ($p <$

0,05), они испытывают определенные, хотя уже и незначительные трудности, в процессе группового взаимодействия ($p < 0,05$). Что является отрицательным фактором с позиции уроков географии и биологии, так как уроки проходят в группах и старшеклассникам так или иначе приходится включаться в коммуникативный процесс.

3. На контрольном этапе опытно-экспериментальной работы качество обученности составило:

- по географии – 50% (10 учащихся): положительная динамика составила – +25% (5 учащихся);

- по биологии – 75% (15 учащихся): положительная динамика составила – +45% (9 учащихся).

4. Результаты анкетирования родителей показали, что наблюдается положительная тенденция в повышении учебной мотивации старшеклассников экспериментальной группы. Родители замечают, что изменились установки школьников, учебная деятельность осуществляется на основе самоконтроля и самоуправления, целенаправленно и осознанно.

Таким образом, в результате проведенного исследования цель достигнута, задачи решены, мы подтвердили выдвинутую гипотезу.

Библиографический список
(список информационных источников)

1. Анохина, П.К. Основы педагогических знаний [Текст] / П.К. Анохина. – М.: Эксмо. 2015. – 541 с.
2. Батурина, Г.И. Дидактика педагогического процесса [Текст] / Г.И. Батурина. – М.: НОРМА-ИНФРА, 2015. – 522 с.
3. Бексултанова, З.М., Джамалдаева, Л.Л., Гакаев, Р.А. Использование произведений русской литературы на уроках географии в целях повышения познавательного интереса учащихся. В сборнике: Инновационные педагогические технологии [Текст] / З.М. Бексултанова, Л.Л. Джамалдаева, Р.А. Гакаев // Материалы II Международной научной конференции. – Казань, 2015. – С. 4–6.
4. Беловолова, Е.А. География: формирование универсальных учебных действий. 5–9 кл.: метод. пособие. [Текст] / Е.А. Беловолова. – М.: Вентано-Граф, 2013. – 224 с.
5. Беспалько, В.П. Подходы к классификации педагогических технологий [Текст] / В.П. Беспалько // Педагогика. – 2013. – №4. – С. 41-46.
6. Блаженков, В.А. Приемы развивающего обучения географии [Текст] / В.А. Блаженков. – Волгоград: Учитель, 2015. – 145 с.
7. Болдырев, Н.И. Основы педагогики [Текст] / Н.И. Болдырев. – М.: Академия. 2015. – 485 с.
8. Браже, Т.Г. Интеграция предметов в современной школе [Текст] / Т.Г. Браже // Педагогика. – 2016. – №5. – С. 150-154.
9. Васильева, Т.С. ФГОС нового поколения о требованиях к результатам обучения [Текст] / Т.С. Васильева // Теория и практика образования в современном мире: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, январь 2014 г.). – СПб.: Заневская площадь, 2014. – С. 74-76.
10. Вербицкий, А. Основания для внедрения компетентностного подхода в образование [Текст] / А. Вербицкий // Муниципальное образование: инновации

и эксперимент. – 2016. – № 3. – С. 29–34

11. Виситова, Л.С. Формирование экологического воспитания и культуры учащихся начальной школы. В сборнике: Проблемы и перспективы развития образования [Текст] / Л.С. Виситова // Материалы VII Международной научной конференции. – Краснодар, 2015. – С. 15–18.

12. Выготский, Л.С. Общая психология [Текст] / Л.С. Выготский. – СПб.: Питер, 2010. – 874 с.

13. Гакаев, Р.А., Чатаева, М.Ж. Преподавание географии в школе и его значение как междисциплинарного учебного предмета [Текст] / Р.А. Гакаев, М.Ж. Чатаева // Научное мнение. – 2014. – № 4. – С. 156–159.

14. Гакаев, Р.А. Статистические методы освоения географических дисциплин бакалавров по направлению подготовки «География» [Текст] / Р.А. Гакаев // Педагогика высшей школы. – 2015. – № 2 (2). – С. 31–35.

15. Гакаев, Р.А., Иразова, М.А. Образовательные технологии на уроках географии в условиях современной школы [Текст] / Р.А. Гакаев, М.А. Иразова // Образование и воспитание. – 2015. – № 3(3). – С. 4–7.

16. Гакаев, Р.А., Нуцулханова, М.Ю., Авхадов, С.С. Экскурсии как познавательная деятельность на уроках литературы и географии. В сборнике: Педагогическое мастерство [Текст] / Р.А. Гакаев, М.Ю. Нуцулханова, С.С. Авхадов // Материалы VI Международной научной конференции. – Москва, 2015. – С. 1–5.

17. Герасимов, Г.И., Илюхина, Л.В. Инновации в образовании: сущность и социальные механизмы [Текст] / Г.И. Герасимов, Л.В. Илюхина. – Ростов н/д: НМД «Логос», 2015. – 136 с.

18. Глазкова, К.Р. Уроки-исследования: формирование творческой, критически мыслящей личности [Текст] / К.Р. Глазкова, С.А. Живодробова // Физика: изд. дом Первое сентября. – 2016. – № 24. – С. 2-4.

19. Головина, С.В. Современный урок: проблемы, перспективы [Текст] / С.В. Головина. – Волгоград: Учитель, 2013. – 76 с.

20. Губанова, Е.В., Суркова, А.В. Внедрение федерального

государственного образовательного стандарта: государственно-общественный подход [Текст] / Е.В. Губанова, А.В. Суркова // Директор школы. – № 6. – 2015. – С. 42-44

21.Гузеев, В.В. Эффективные образовательные технологии: Интегральная и ТОГИС [Текст] / В.В. Гезеев. – М.: НИИ школьных технологий, 2016. – 208 с

22.Ермолаева, М.Г. Игра в образовательном процессе: Методическое пособие [Текст] / М.Г. Ермолаева. – 2-е изд., доп. – СПб.: СПб АППО, 2005. – 112 с.

23.Есипов, Б.П. Технологизация учебно-воспитательного процесса [Текст] / Б.П. Есипов // Педагогика. – 2014. – №2. – С. 81-85.

24.Жукова, Г.Т. Основные компоненты структуры учебного предмета [Текст] / Г.Т. Жукова // Педагогические исследования. – 2014. – №2. – С. 46-49.

25.Загвязинский, В.И. Моделирование педагогического процесса [Текст] / В.И. Загвязинский. – М.: Флинта, 2014. – 351 с.

26.Кичак, Т.Н. Педагогика и психология [Текст] / Т.Н. Кичак. – СПб.: Питер, 2015. – 541 с.

27.Колесникова И.А. Основы технологической культуры педагога: Научно-методическое пособие для системы повышения квалификации работников образования [Текст] / И.А. Колесников. – СПб: ДРОФА – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 2013. – 426 с.

28.Королева, К.П. Межпредметные связи в свете требований ФГОС [Текст] / К.П. Королева // Педагогические исследования. – 2015. – №3. – С. 62-63.

29.Кукушин, В.С. Современные педагогические технологии [Текст] / В.С. Кукушин. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2014. – 380 с.

30.Лернер, И.Я. Процесс обучения и его закономерности [Текст] / И.Я. Лернер. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. – 96 с.

31.Лийметс, Х.Й. Групповая работа на уроке [Текст] / Х.Й. Лийметс. – СПб.: Питер, 2014. – 587 с.

32.Люблинская, А.А. Педагогическая психология [Текст] / А.А. Люблинская. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 658 с.

33. Мартынова, М.В. Интегрированное обучение. Педагогические технологии. Типы и формы интегрированных уроков [Текст] / М.В. Мартынова. – Томск, 2016. – 121 с.
34. Махмутов, М.И. Современный урок: вопросы теории [Текст] / М.И. Махмутов. – М.: НОРМА-ИНФРА, 2013. – 462 с.
35. Москоленко, М.В. Совершенные требования к уроку [Текст] / М.В. Москаленко // Педагогика. – 2012. – №3. – С. 22-26
36. Муштавинская, И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя: учебно-методическое пособие [Текст] / И.В. Муштавинская. – СПб.: КАРО, 2014. – 144 с.
37. Огородников, И.Т. Педагогика: Учебное пособие для студентов пединститутов [Текст] / И.Т. Огородников. – М.: НОРМА-ИНФРА, 2014. – 374 с.
38. Олешков, М.Ю. Педагогическая технология: проблема классификации и реализации [Текст] / М.Ю. Олешков // Профессионально-педагогические технологии в теории и практике обучения: Сборник научных трудов. – Екатеринбург: РГППУ, 2014. – С. 5-19.
39. Пакулова, В.М. Особенности современного урока биологии [Текст] / В.М. Пакулова // Биология в школе. – 2015. – №8. – С. 26-32.
40. Пакулова, В.М., Голикова, Т.В. Современный урок биологии: учебное пособие [Текст] / В.М. Пакулова, Т.В. Голикова // Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Изд. 2-е, исп. и допол. – Красноярск, 2014. – 226 с.
41. Педагогические технологии: учеб. пособие для студентов педагогических специальностей [Текст] / под общ. ред. В.С. Кукушина. Изд. 4-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2010. – 333 с.
42. Перевозный, А.В. Педагогические основы дифференциации современного образования [Текст] / А.В. Перевозный. – М.: НОРМА-ИНФРА, 2014. – 518 с.
43. Песталоцци, И.Г. Избранные педагогические произведения [Текст] / И.Г. Песталоцци. – М.: Наука, 1963. – Т. 2 – 175 с.

44. Петунин, О.В. Организация и проведение семинарских занятий по биологии в классах естественнонаучного профиля: урок-семинар в 10 классе [Текст] / О.В. Петунин // Образование в современной школе. – 2014. – №9. – С.53-63.
45. Пинский, А.А. Педагогика [Текст] / А.А. Пинский. – СПб.: Питер. 2014. – 526 с.
46. Развитие универсальных учебных действий [Текст] / под ред. С.Г. Воровщикова, Н.П. Авериной. – М.: Перспектива, 2013. – 280 с.
47. Самарин, Ю.А. Классификация систем знаний по широте предметного содержания [Текст] / Ю.А. Самарин // Педагогические исследования. – 2011. – №4. – С. 27-33.
48. Селевко, Г.К. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / Г.К. Селевко. – М.: АСТ, 2015. – 478 с.
49. Симонов, В.П. Урок: планирование, организация и оценка эффективности: учеб. пособие [Текст] / В.П. Симонов. – М.: Изд-во МГОУ, 2014. – 187 с.
50. Скаткин, М.Н. Развивающая педагогика [Текст] / М.Н. Скаткин. – М.: АСТ, 2012. – 248 с.
51. Слободчиков, В.И. Концептуальные основы антропологии современного образования [Текст] / В.И. Слободчиков // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2015. – № 3. – С. 27
52. Соколова, Ф.П. Современный образовательный процесс [Текст] / Ф.П. Соколова // Педагогика. – 2015. – №2. – С. 58-59.
53. Сорина, Г.В. Критическое мышление: история и современный статус [Текст] / Г.В. Сорина // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – № 6. – 2013. – С. 97-110.
54. Сухаревская, Е.Ю. Технология интегрированного урока [Текст] / Е.Ю. Сухаревская. – Волгоград: Учитель, 2013. – 245 с.
55. Унт, И. Индивидуализация и дифференциация обучения [Текст] / И. Унт. – М.: АСТ, 2011. – 258 с.

- 56.Чернов, А.С. Феноменологический подход в образовании [Текст] / А.С. Чернов. – М.: ВОИПКиПРО, 2012. – 369 с.
- 57.Шарапова, Н.В. Педагогические технологии на уроках в старшей школе [Текст] / Н.В. Шарапова. – СПб.: Питер, 2015. – 236 с.
- 58.Шишкова, И.Л. Современные педагогические технологии [Текст] / И.Л. Шишкова. – Волгоград: Учитель. 2015. – 362 с.
- 59.Шкарапута, А.П. Повышение эффективности изучения предмета в школе [Текст] / А.П. Шкарапута // Актуальная педагогика: теоретические и прикладные аспекты: материалы Междун. науч.-практ. конференции, 20 ноября 2014 г., г.Пермь / Перм. гос. нац. иссл. ун-т. Пермь, 2014 – С. 112-117.
- 60.Щербина, Ю.С. Контуры новой системной модели обучения [Текст] / Ю.С. Щербина // Эксперимент и инновации в школе. – 2013. – №5. – С. 9-17.
- 61.Феклистова, О.В. Интеграция знаний через проектно-исследовательскую деятельность [Текст] / О.В. Феклистова // Материалы семинара для преподавателей гуманитарных и естественнонаучных дисциплин «Возможности интеграции в условиях современной школы». – Ижевск, 2016. – С. 10-14.
- 62.Фенько, Ю.В. Учебный процесс: сотворчество педагога и учащегося [Текст] / Ю.В. Фенько // Педагогика. – №3. – 2016. – С. 40-44.
- 63.Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя [Текст] / под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2015. – 159 с.
- 64.Хмель, Н.Д. Целостный педагогический процесс [Текст] / Н.Д. Хмель. – М.: Академия, 2012. – 369 с.
- 65.Хуторской, А.В. Компетентностный подход в обучении [Текст] / А.В. Хуторской. – М.: Эйдос» 2013. – 73 с.
- 66.Юрчик, Р.О. Современный урок географии [Текст] / Р.О. Юрчик // Педагогика. – 2015. – №4. – С. 52-55
- 67.Юрчик, Р.О. Возможности образовательного процесса в школе в использовании технологии критического мышления [Текст] / Р.О. Юрчик //

Педагогика. – 2013. – №4. – С. 85- 88.

68. Яковлева, Н.Г. Педагогика и психология [Текст] / Н.Г. Яковлева. – М.: НОРМА-ИНФРА, 2014. – 536 с.

69. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2016) // СПС «Консультант плюс». Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. – URL: <http://www.consultant.ru/online>, свободный. – Загл. с экрана. (Дата обращения: 28.01.2017 г.).

70. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897) // СПС «Консультант плюс». Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. – URL: <http://www.consultant.ru/online>, свободный. – Загл. с экрана. (Дата обращения: 28.01.2017 г.).

Приложение 1

Карта опросника Н.Г. Лускановой «Учебная мотивация»

Инструкция: Уважаемые школьники! Оцените, пожалуйста, предложенные критерии сформированность предложенной компетенции по 5-балльной шкале.

№	Критерии	1	2	3	4	5
1	Заинтересованность в учебной деятельности					
2	Стремление к учебным достижениям					
3	Стремление к лидерству					
4	Стремление к получению высокой оценки деятельности со стороны учителя					
5	Личная значимость учебной деятельности					
6	Стремление к самосовершенствованию					

Приложение 3

Анкета для родителей

Вопросы анкеты:

1. Наблюдаете ли Вы в последнее время изменения в отношении Вашего ребенка к учебе?
2. Считаете ли Вы, что эти изменения связаны с содержанием учебной программы?
3. По каким предметам улучшаются результаты обучения Вашего ребенка?
4. По каким предметам Ваш ребенок испытывает затруднения в обучении?

Приложение 4

Система нетрадиционных форм уроков биологии и географии в
школьном курсе

В рамках формирующего эксперимента были проведены уроки географии и биологии в 10 классе на 2 и 3 четверть на основе применения нетрадиционных форм уроков. В процессе использования нетрадиционных форм уроков применялись следующие педагогические технологии:

1. Технология (методика) формирования приемов учебной работы.
2. Технология проектной деятельности.
3. Технология личностно-ориентированного обучения.
4. Новые информационные технологии.
5. Нетрадиционные формы организации уроков.
6. Различные источники географической информации.

Всего было проведено 19 уроков географии и 19 уроков биологии.

Раскроем нетрадиционные формы уроков в курсе географии и биологии, которые были нами применены:

1. Научно-практическая конференция.

Научно-практические конференции включали научные доклады, которые готовили школьники совместно с учителем, разнообразные дискуссии и семинары. Во время организации научно-практической нередко уделялось время дискуссиям. Если исходить из понятия, то дискуссия представляет собой коллективное обсуждение какого-либо вопроса, в ходе которого осуществляется борьба мнений. Эта форма организации обучения и воспитания особенно важна для развития критичности ума, воспитывает умение слушать своего противника, уважительно относиться к чужому мнению.

Научно-практические конференции зачастую нами организовывались как семинары: проводилась беседа за круглым столом, построенная по принципу «глаза в глаза». Школьники располагались лицом друг к другу, что приводило к возрастанию их активности в общении, увеличению числа высказываний,

возможности личного включения каждого в обсуждение, повышение мотивации участия. Учитель также располагался в общем кругу как равноправный член группы, что создавало менее формальную обстановку по сравнению с традиционной урочной системой.

Нами были проведены следующие уроки в форме научно-практической конференции:

География:

- урок повторения и обобщения по теме «Основные факторы размещения производительных сил»;

- урок по теме «Химическая промышленность. Лесная и деревообрабатывающая промышленность».

Биология:

- урок по теме «Энергетический обмен в клетке»;

- урок по теме «Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период».

2. Уроки-лекции с элементами самостоятельных занятий, уроки-практикумы, уроки-семинары.

Преимущества использования лекционно-семинарской системы обучения в школе очевидны, так как она позволяет осознать школьниками процесс учения; даёт возможность активного включения в него; позволяет планировать учебную деятельность; позволяет учителю строить учебный процесс на разных уровнях сложности и использовать нетрадиционные формы обучения.

Нами были проведены следующие уроки на основе применения лекционно-семинарских форм уроков:

География:

- уроки-лекции с элементами самостоятельной работы: «Характеристика НТР», «Современное мировое хозяйство и международное географическое разделение труда», «Отраслевая структура мирового хозяйства», «Территориальная структура мирового хозяйства», «Состав (структура) населения», «Урбанизация», «Электроэнергетика», «Машиностроение»;

- урок-зачет по теме «Природные ресурсы мира».

Биология:

- уроки-лекции с элементами самостоятельной работы: «Неклеточные формы жизни. Вирусы и Бактериофаги», «Генетический код. Транскрипция», «Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз», «История развития генетики. Гибридологический метод»;

- урок-зачет по теме «АТФ и другие соединения клетки. Контрольная работа № 1. «Химическая организация клетки»».

3. Метод проектов заинтересовал нас тем, что он:

- многовариантен;

- многогранен;

- учитель может проверить заинтересованность и отношение детей к предмету; позволяет дополнить устаревший материал учебников новыми научными данными, которыми богаты СМИ, TV и интернет;

- позволяет детям творчески подходить к теме и выбирать, что интересно;

- этот метод помогает «погружению в предмет» и мн. др.

Метод проектов вырабатывает у школьников умение выделять главное и что, не менее важно, умение делать собственные выводы, разработать и предложить решение проблемы по теме. А также уметь находить связь и применение знаний в прикладных областях и связывать с жизнью, социумом.

Нами были проведены следующие уроки-проекты:

География: «Зачёт по теме «Население мира», «География промышленности. Горнодобывающая и металлургическая промышленность».

Биология: «Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Лабораторная работа № 1. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание», «ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Лабораторная работа № 2. «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений», «Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Лабораторная работа. №3 «Сравнение строения клеток растений и животных»,,

«Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Лабораторная работа № 4. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства», «Моногибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Практическая работа № 1. «Составление простейших схем скрещивания».

4. Урок-дебаты.

Урок-дебаты имеет форму интеллектуальной игры с обязательным этапом предварительной подготовки и в качестве такового не может использоваться часто, наиболее уместен на обобщающем этапе определенного образовательного периода. Зато вполне приемлемо периодически проводить занятия с элементами «дебатной» образовательной технологии, постепенно формируя способность выражать собственное мнение, коммуникативные навыки, грамотную монологическую речь. Урок в формате дебатов организуется по аналогии с известной телевизионной игрой. Алгоритм проведения урока-дебатов

1. Учащиеся одного или двух классов формируют две команды по четыре человека, один из которых является капитаном- координатором.

2. Обсуждение заданной темы в форме тезиса, требующего доказательств соответственно с двух диаметрально противоположных позиций:

- одна команда должна привести аргументы в пользу данного положения;
- другая команда, напротив, – представить доказательства, опровергающие позиции противника, корректно и последовательно проиллюстрировать ошибочность и слабые стороны обсуждаемого положения.

3. Жеребьевка непосредственно перед началом дебатов решает, какую сторону будет защищать команда, утверждающую или отрицающую.

4. Процесс обсуждения происходит в соответствии с обоюдно установленным регламентом (например, каждому выступающему отводится 3–4 мин), за порядком выступлений следит эксперт.

5. Цель выступлений участников дебатов – приобретение навыков выстраивать убедительную систему аргументов.

Остальные ученики (нечетное количество) назначаются в состав независимых арбитров и в процессе игры обучаются беспристрастно констатировать преимущественные позиции команд-соперниц; также независимые арбитры должны подтвердить перевес доказательной базы команды-победительницы.

Нами были проведены следующие уроки-дебаты:

География: «География промышленности».

Биология: «Пластический обмен в клетке. Фотосинтез. Хемосинтез».

На уроках-дебатах основной технологией является «Мозговой штурм», который представляет собой форму свободной дискуссии, которая помогает высвободить творческую энергию и, включив учащихся в интерактивную коммуникацию и приобщить их к активному поиску решений поставленной проблемы. Основные цели: раскрепощение мыслей и оптимизация условий для творчества на основе снижения критичности человека в отношении своих возможностей, обеспечение процесса генерирования идей учащимися, с последующим их критическим анализом и обсуждением. Этапы работы:

1. Формулирование проблемы в целом и ее аспектов.
2. Выделение целей решения проблемы на основе анализа ее различных аспектов.
3. Выбор источников информационного массива по проблеме.
4. Отбор предпочтительных (необходимых в первую очередь) источников из информационного массива.
5. Генерация всевозможных идей на основе свободы воображения, не сопровождаемого и не прерываемого критическими замечаниями.
6. Отбор идей, которые вероятнее всего ведут к решению на основе логического мышления и сравнительного анализ.
7. На основе критического мышления актуализируются всевозможные пути для проверки отобранных идей.
8. Отбираются наиболее строгие и последовательные способы проверки.
9. Нахождение всех возможных областей применения полученных идей.

10. Выбор окончательного решения проблемы.

11. Экспертиза.

6. Урок-практикум.

Цель данной формы уроков – закрепить полученные знания на практике. На уроках географии – это система практических заданий, предусматривающих работу с картой и дополнительной литературой, на уроках биологии – выполнение лабораторных работ.

Нами были проведены следующие уроки-практикумы:

География: «Основные факторы размещения производительных сил», «Топливо-энергетический комплекс мира».

- Биология: «Контрольная работа № 2 по теме: «Клетка – структурная единица живого», «Размножение. Формы размножения организмов», «Обмен веществ и энергии в клетке. Питание клетки», «Оплодотворение».

Также были проведены уроки в форме круглых столов или игры. Содержание проведенных уроков географии и биологии с учащимися 10-го класса представлено в таблицах 5-6.

Нетрадиционные формы уроков в курсе географии. 10 класс

№	Тема урока	Нетрадиционная форма урока
1	Природные ресурсы мира. Зачёт.	Урок-зачёт
2	Характеристика НТР	Лекция с элементами самостоятельной работы с текстом учебника
3	Современное мировое хозяйство и международное географическое разделение труда.	Урок-лекция
4	Отраслевая структура мирового хозяйства.	Лекция с элементами самостоятельной работы
5	Территориальная структура мирового хозяйства.	Лекция с элементами самостоятельной работы
6	Основные факторы размещения производительных сил.	Урок-практикум
7	Урок повторения и обобщения	Научно-практическая конференция
8	Численность и воспроизводство населения. Демографическая политика.	Дискуссия

9	Состав (структура) населения.	Урок-лекция с элементами беседы
10	Размещение и миграция населения.	Урок-беседа
11	Урбанизация.	Урок-лекция с элементами беседы
12	Урок обобщения	Игра «Геошанс»
13	Зачёт по теме «Население мира»	Урок-проект
14	География промышленности	Урок-дебаты.
15	Топливо-энергетический комплекс мира	Урок-практикум
16	Электроэнергетика	Изучение нового материала
17	География промышленности. Горнодобывающая и металлургическая промышленность.	Урок-проект
18	Машиностроение.	Изучение нового материала
19	Химическая промышленность. Лесная и деревообрабатывающая промышленность.	Научно-практическая конференция

Нетрадиционные формы уроков в курсе биологии. 10 класс

№	Тема урока	Нетрадиционная форма урока
1	АТФ и другие соединения клетки. Контрольная работа № 1. «Химическая организация клетки».	Урок-зачёт
2	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Лабораторная работа № 1. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»	Урок-проект
3	ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения Лабораторная работа № 2. «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».	Урок-проект
4	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Лабораторная работа. №3 «Сравнение строения клеток растений и животных»	Урок-проект
5	Неклеточные формы жизни. Вирусы и Бактериофаги.	Лекция с элементами самостоятельной работы
6	Контрольная работа № 2 по теме: «Клетка – структурная единица живого». Обмен веществ и	Урок-практикум

	энергии в клетке. Питание клетки.	
7	Энергетический обмен в клетке.	Научно-практическая конференция
8	Пластический обмен в клетке..Фотосинтез. Хемосинтез.	Урок-дебаты.
9	Генетический код. Транскрипция.	Урок-лекция с элементами беседы
10	Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. Контрольная работа № 3. «Обмен веществ и энергии в клетке».	Урок-беседа
11	Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз.	Урок-лекция с элементами беседы
12	Мейоз.	Игра «Геошанс»
13	Размножение. Формы размножения организмов	Урок-практикум
14	Половое размножение. Развитие половых клеток.	Круглый стол
15	Оплодотворение.	Урок-практикум
16	Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Лабораторная работа № 4. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».	Урок-проект
17	Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.	Научно-практическая конференция
18	История развития генетики. Гибридологический метод	Лекция с элементами самостоятельной работы.
19	Моногибридное скрещивание. Практическая работа № 1. «Составление простейших схем скрещивания».	Урок-проект

Активно применялась нами на уроках географии и биологии такая технология, как «Ситуационный анализ (кейсовая технология)». Основными источниками содержания кейсов выступает общественная жизнь (сюжет, проблема, фактологическая база); образование (цели, задачи, методы обучения и воспитания); наука (методология). Представляет метод анализа ситуации, предполагающий осмысление реальной ситуации, описание которой отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует

определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы.

Основные цели: формирует интерес и позитивную мотивацию обучающихся, обеспечивает их эмоциональную включенность в учебный процесс и эффективно способствует их профессионализации.

Этапы работы (алгоритм):

1. Введение: постановка задачи; название учреждения; имена и должности главных персонажей.
2. Проблема: краткое описание (с позиций разных участников событий).
3. Материалы для решения (научные, методические, статистические, нормативные, юридические, литературные).

Типы: практические кейсы – создают действующую модель профессиональной ситуации, при этом их дидактическое назначение сводится к тренингу обучаемых, закреплению знаний, умений и навыков поведения в тех ситуациях, в которых они учитывают индивидуальные мнения членов группы. Общее мнение группы может отразить будущую профессиональную деятельность. Источником выступает реальная ситуация.

Обучающие кейсы – отражают типовые ситуации, преобладают учебные и воспитательные задачи, что предопределяет значительный элемент условности при отражении в них реальности. Ситуация, проблема и сюжет обучающего кейса характеризуется не фотографической копией реальности, а сборностью наиболее важных и правдивых жизненных деталей. Решение таких кейсов формирует способность видеть в ситуациях типичное и применять аналогии при анализе конкретных ситуаций.

Примеры содержания приведенных уроков по географии и биологии представлены в приложениях 4-5.

Таким образом, мы описали содержание формирующего этапа опытно-экспериментальной работы, которая была проведена с учащимися 10-го класса во 2 и 3 учебной четверти. Все запланированные уроки географии и биологии проводились в нетрадиционной форме на основе современных педагогических

технологий.

Приложение 5

Урок по теме «Основные факторы размещения производства». 10-й класс.

Тип урока: Урок обобщения и систематизации знаний.

Форма: урок-проект с игровыми моментами.

Цель урока: Развитие ключевых компетенций обучающихся в процессе организации самостоятельной проектной деятельности.

Образовательные задачи:

1. Проверить степень усвоения обучающимися содержания темы.
2. Научить применять знания об основных факторах размещения производительных сил в ходе проектной деятельности.
3. Актуализация знаний учащихся по теме: «Загрязнение и охрана окружающей среды».

Воспитательные задачи:

1. Воспитание экологической культуры учащихся, бережного отношения к окружающему миру.

Развивающие задачи:

1. Развивать умение самостоятельно интегрировать ранее полученные знания.
2. Развивать умение работать в группе, умение слушать и слышать другого человека, умение отстаивать свое мнение, умение приходить к консенсусу.
3. Развивать умение ясно и четко выражать свои мысли, обобщать и систематизировать полученные знания.
4. Раскрытие творческого потенциала обучающихся, выявление лидерских и организаторских способностей обучающихся.

Игра «Проектируем город».

Цель игры: Каждая из двух групп учащихся должна спроектировать промышленный город на предлагаемой местности, разместив различные

промышленные и бытовые объекты с учетом факторов размещения производительных сил.

Правила игры:

Обучающиеся заранее поделены на две команды.

Каждая из команд получает карту-схему местности, где протекает река и существует преобладающее в течение года направление ветров, обозначенное на карте стрелкой (карты-схемы местности готовят заранее на листах ватмана или используют подходящие по параметрам готовые географические карты местности, взятые в сети Интернет).

Командам выдаются карточки с обозначением промышленных и бытовых объектов. Необходимо разместить их на карте таким образом, чтобы промышленные объекты успешно развивались, а население в меньшей степени страдало бы от загрязнения питьевой воды и воздуха.

Наилучшее размещение каждого объекта оценивается в пять баллов, за менее удачные варианты размещения объекта баллы могут быть снижены до 0 баллов.

Выигрывает команда, набравшая большее количество баллов.

Оценивает работу команд независимая комиссия экспертов, приглашенных на урок. Каждый эксперт получает бланк для оценивания проектов, созданных командами и памятку для экспертов.

Оформление доски

Тема: Основные факторы размещения производительных сил.

Форма: Игра «Проектируем город».

Основные факторы размещения производительных сил (закрываются до окончания вводной части).

Старые:	Территории Экономико- географического положения Природно- ресурсный Транспортный	Новые:	Наукоемкости Экологический
---------	--	--------	-------------------------------

Ход урока

1. Оргмомент (1 минута).

2. Вступительное слово учителя, опрос (4 минуты).

Итак, на прошлом уроке мы с вами познакомились с основными факторами размещения производительных сил.

Давайте вспомним, что такое факторы размещения производительных сил? (ответ обучающегося) Это различные экономические, социальные, природные и другие обстоятельства, которые необходимо учитывать при размещении различных отраслей и отдельных предприятий.

Приведите примеры таких обстоятельств, то есть назовите факторы размещения производства. (ответ обучающегося) Факторы территории, экономико-географического положения, природно-ресурсный, транспортный, потребительский, наукоемкости, экологический.

Хорошо, но ведь важно не только перечислять факторы размещения производства, но и знать, каким образом каждый из них влияет на размещение хозяйства. Поэтому цель нашего сегодняшнего урока – научиться применять полученные вами знания об основных факторах размещения производительных сил в ходе проектной деятельности.

Для этого вы разделены на две команды, каждая из которых должна будет создать и представить проект города, учитывая при этом различные факторы размещения производства.

За вашей проектной деятельностью будут наблюдать независимые эксперты производства.

Я буду работать консультантом для обеих групп.

Итак, начинаем работу над проектами.

Создание проектов (16 минут).

Защита проектов (10 минут).

Работа экспертной группы по оценке проектов.

Выполнение итогового задания учащимися класса (10 минут)

Подведение итогов проектной деятельности.

Выставление оценок за работу на уроке (4 минуты)

(в процессе выставления оценок за урок целесообразно выяснить, как группа оценивает работу каждого из своих участников)

Урок окончен. Спасибо всем за работу.

Урок в 10 классе по теме «Размножение. Формы размножения организмов». Базовый уровень

Форма проведения: урок-практикум с организацией поисковой деятельности.

Цель урока: создать условия для осознания и осмысления блока новой учебной информации, применения знаний в знакомой и новой учебной ситуациях, проверки уровня усвоения системы знаний и умений.

Задачи:

- углубить знания об особенностях и способах бесполого и полового размножения организмов;

- формировать у учащихся умение применять имеющиеся знания для решения конкретных проблем;

- развивать коммуникативные способности через средство работы в малых группах, показав, что взаимосвязь деятельности ученика, одноклассников, учителя, их интересов и знаний – важнейшее условие успешной работы.

Ключевые понятия: бесполое размножение, способы бесполого размножения, половое размножение, оплодотворение, комбинативная изменчивость, клон.

Понятия, знание которых необходимо для успешного усвоения материала: размножение, рост, развитие, самовоспроизведение. Вегетативное размножение. Спорообразование, спора.

Оборудование: электронная презентация, таблицы «Вегетативное размножение растений», «Размножение организмов», натуральные объекты.

План урока.

Этапы урока	Методы, приёмы, средства обучения	Продолжительность минуты урока
1.Организационный момент	Традиционный	3 мин

2.Изучение нового материала		25 мин
2.1.Введение в тему урока	Эвристическая беседа	8 мин
2.2.Особенности бесполого размножения	Проблемное изложение	5 мин
2.3.Половое размножение	Проблемное изложение	5 мин
2.4. Лабораторная работа	Поисковая деятельность	7 мин
3.Отработка полученных знаний	Самостоятельная работа учащихся по заданиям разного уровня	15 мин
4.Подведение итогов урока и домашнее задание	Традиционный	2 мин

Лист достижений

№ п/п	Фамилия и имя ученика	Участие в работе на уроке			
		Участие в эвристической беседе	Ответы на вопросы в ходе объяснения	Выбранный уровень задания и оценка	Итоговая оценка

Ход урока

1. Организационный момент.
2. Изучение нового материала.
 - 2.1. Введение в тему урока (эвристическая беседа).

Учитель. Сегодня мы приступаем к изучению биологии развития отдельных организмов. Для этого нам необходимо вспомнить процессы размножения в природе, систематизировать и несколько расширить имеющиеся у вас знания.

(На экране – заставка презентации.)

Используя знания, полученные в курсах ботаники, зоологии и анатомии, физиологии человека, продолжите рассказ, ответив на все вспомогательные

вопросы.

«Каждую секунду на Земле гибнут десятки тысяч организмов. Одни от старости. Другие из-за болезней, третьих съедают хищники... Мы срываем в саду цветок, наступаем случайно на муравья, убиваем укусившего нас комара, ловим на озере щуку. Каждый организм смертен, поэтому любой вид должен заботиться о том, чтобы его численность не уменьшалась. Смертность одних особей компенсируется рождением других» (учебник «Общая биология», соавторов В.И. Агафонова, Е.Т. Захарова).

– Итак, что же называется «самовоспроизведением» или «размножением» в биологии? Какое значение имеет?

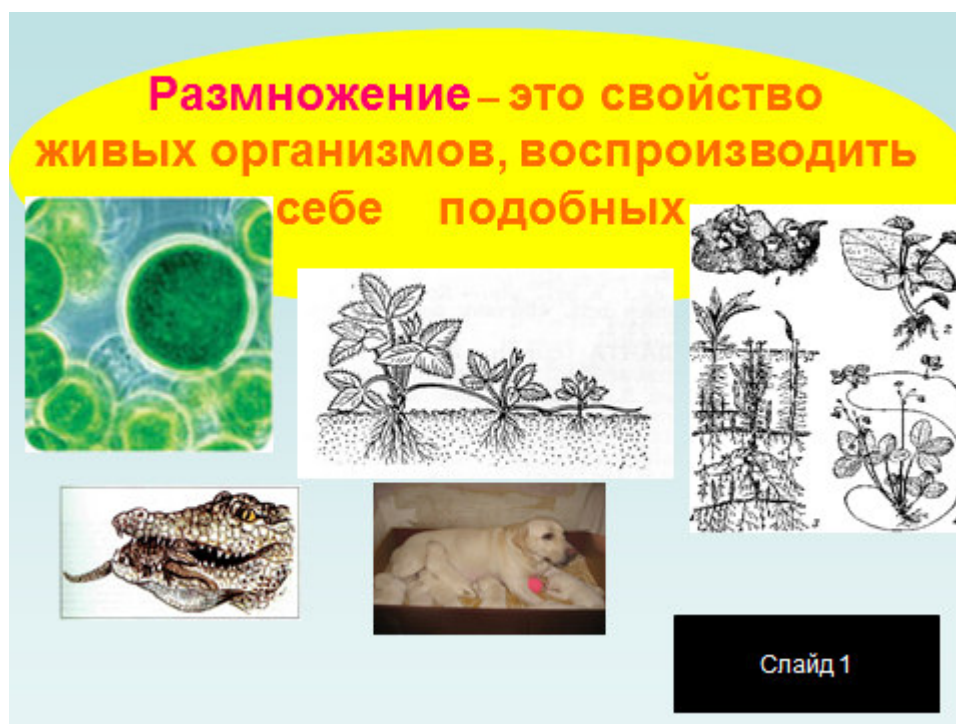


Рисунок 24 – Пример слайда

На экране слайд 1 – определение понятия «размножение». Учащиеся записывают определение в тетрадь.

– Жизнь на Земле существует и продолжается во времени благодаря

уникальному свойству всех живых организмов – способности к размножению или самовоспроизводству.

– Чем отличаются живые организмы от неживых тел?

– Что лежит в основе размножения живых организмов?

– Что такое «рост»? Что такое «развитие»?

– Обобщите всё сказанное вами о самовоспроизведении. Дополните свои записи в тетради, оставив место для темы урока.

– В 9 классе мы с вами изучали строение и химический состав клетки. Скажите, существуют ли клеточные структуры, способные к самовоспроизведению? (Предполагаемый ответ: самовоспроизводятся молекулы ДНК; самовоспроизводство осуществляется в процессе деления клеток тела.)

– Итак, на молекулярном и клеточном уровнях жизни уже существуют структуры, способные к размножению. Самовоспроизведение или размножение – это один из признаков живого. Какие основные типы размножения свойственны всем живым организмам? В чём принципиальное отличие этих двух типов?

– Все перечисленные вами способы размножения относятся к двум формам размножения: бесполому размножению и половому размножению. Это тема нашего урока, запишите в тетрадь.

Слайд 2 – тема урока: «Размножение организмов. Формы размножения».

Слайд 3. Цель и задачи урока.

2.2. Формы размножения (проблемное изложение материала; работа с текстом учебника и составление схем).

– Для того чтобы дать сравнительную характеристику формам размножения, вы должны прочитать с. 33-34 учебника, установить и выписать в тетрадь основные черты сходства и различия форм размножения. Для выполнения задания воспользуйтесь планом.

Слайд 4 – план характеристики бесполого и полового размножения:

1) сходство;

2) различия:

- что происходит с наследственной информацией;
- количество родительских особей;
- каковы потомки по отношению к родителям?

На выполнение задания отводится несколько минут, после чего организуется беседа и заполнение схемы, характеризующей бесполое и половое размножение.

Предполагаемый ответ: бесполое размножение происходит без образования гамет; в размножении участвует лишь один организм, в основе размножения лежит митоз; дочерние организмы абсолютно идентичны материнскому организму (являются копией).

–Бесполое размножение в природе осуществляется разными способами. Составим схему способов бесполого размножения.

Слайд 5 – схема «Способы бесполого размножения».

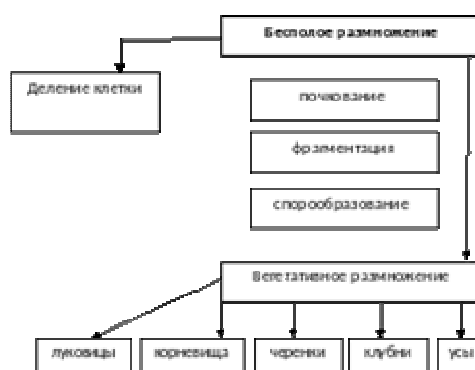


Рисунок 25 – Пример слайда

Деление клетки надвое (бинарное деление) происходит у бактерий, цианобактерий и некоторых простейших. Слайд 6.



Рисунок 26 – Пример слайда

2) При множественном делении (схизогонии) от одноклеточной материнской особи путём быстрых, следующих друг за другом многократных митотических делений образуется несколько одноядерных дочерних организмов. Такой тип размножения наблюдается у простейших и некоторых водорослей.



Рисунок 27 – Пример слайда

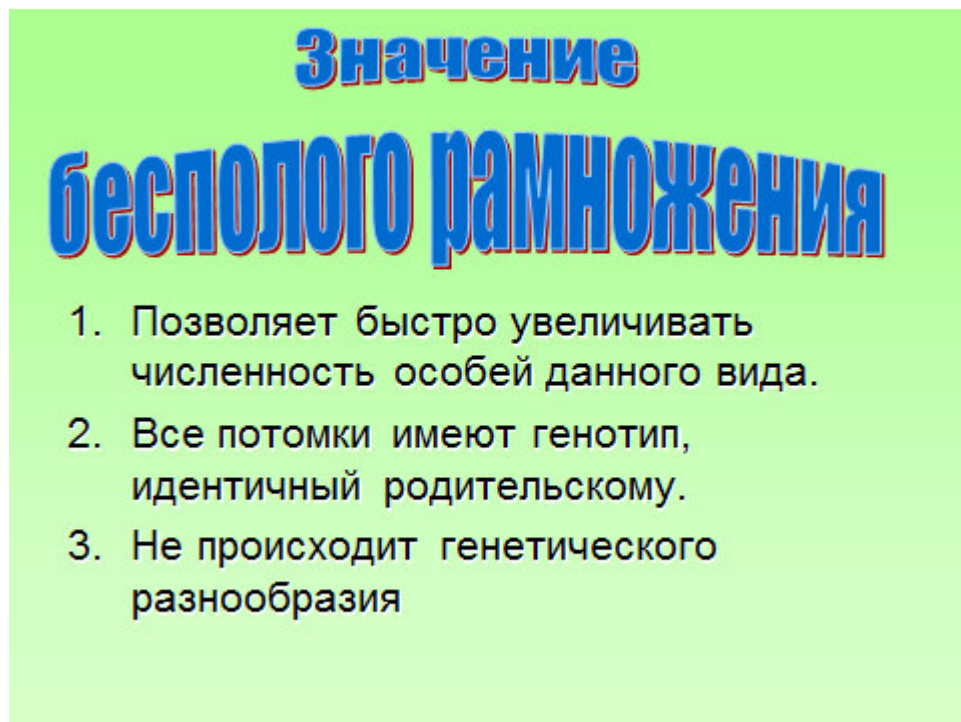
3) Спорообразование заключается в том, что из материнского организма выделяется специализированная клетка – спора, которая прорастает и даёт начало новому организму. С помощью спор размножаются растения (мхи, папоротники), грибы и некоторые одноклеточные животные. Слайд 7.

4) Фрагментация основана на явлении регенерации и наблюдается у многоклеточных животных – У червей, иглокожих. Если тело животного разделить на несколько фрагментов, то из каждого вырастет новый организм, похожий на исходную родительскую особь.

5) Вегетативное размножение осуществляется путём отделения частей тела материнского многоклеточного организма и восстановления этих частей до целого дочернего организма. Слайд 8.



Рисунок 28 – Пример слайда



Значение

бесполого размножения

1. Позволяет быстро увеличивать численность особей данного вида.
2. Все потомки имеют генотип, идентичный родительскому.
3. Не происходит генетического разнообразия

Рисунок 29 – Пример слайда

Вывод. Значение бесполого размножения. Слайд 9.

- Как вы считаете, какой тип деления клетки должен лежать в основе этой формы размножения? Почему?

(Предполагаемый ответ: в основе бесполого размножения лежит митоз,

так как при этом типе деления клетки наследственная информация полностью сохраняется и передаётся от материнского организма к дочернему без изменения.)

- В чём преимущества и недостатки бесполого размножения?

Преимущества: происходит просто, не нужно тратить время и энергию для поиска партнёра; в неизменных условиях среды повышается численность организмов со сходной наследственностью, хорошо приспособленных к жизни в этих конкретных условиях.

Недостаток: не обеспечивает выживания в изменённой среде.

2.3. Половое размножение (эвристическая беседа, проблемное изложение).

Учитель. Эволюционно половое размножение моложе бесполого и связано с определёнными трудностями. Однако оно встречается чаще и есть у большинства живых организмов. Опираясь на записи, которые вы уже сделали, найдите ответы на вопросы:

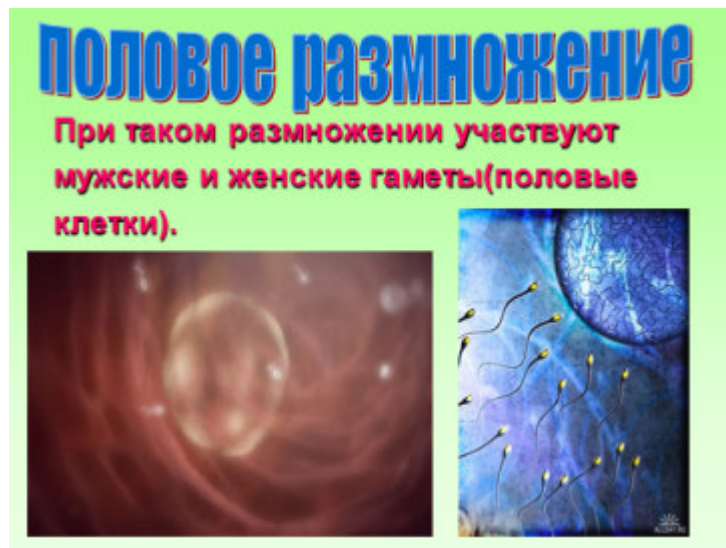


Рисунок 30 – Пример слайда

1. Сколько особей должно участвовать в половом размножении? Почему?
2. Какие клетки участвуют в половом размножении? Каков их хромосомный набор?

3. Почему хромосомный набор гамет всегда гаплоиден?
 4. Почему потомство не является точной копией родителей?

Вывод: половое размножение характерно для большинства живых организмов. В нём обычно принимают участие две особи – мужская и женская. Осуществляется с помощью гамет. Каждая особь обладает уникальным генотипом, то есть потомки генетически отличны друг от друга и от родительских особей.

– В основе полового размножения лежит процесс оплодотворения. В результате слияния гамет образуется зигота, которая даёт начало новому организму. Так как гаметы образуются у разных организмов, то в результате оплодотворения наследственная информация, которую они несут, перераспределяется, возникают новые сочетания признаков. Такие комбинации признаков лежат в основе комбинативной изменчивости организмов. Появляются организмы, имеющие новые, отличные от родительских признаки. Мейоз – особый вид деления клеток, при котором число хромосом в дочерних клетках уменьшается в два раза. В результате этого в гаметах оказывается гаплоидный набор хромосом.

Лабораторная работа. Строение половых клеток млекопитающих.

Цель: познакомиться с особенностями строения сперматозоидов и яйцеклеток на примере млекопитающих.

Объекты и оборудование: готовые микропрепараты «сперматозоиды млекопитающего», «Яйцеклетка млекопитающего», микроскоп.

Сравнение строения гамет

Сходство в строении	Различия в строении	
	Сперматозоид	Яйцеклетка

3. Закрепление изученного.

(Самостоятельная работа учащихся с листами заданий.)

Учащимся предлагается выполнить одно из трёх заданий. Задания имеют разный уровень сложности, каждый ученик выбирает задание самостоятельно.

Задание 1. Экспресс тест «Вопрос-ответ».

Какая форма бесполого размножения характерна для мхов и папоротников? (Спорообразование.)

Какая форма бесполого размножения наиболее характерна для гидры, дрожжей? (Почкование.)

Какая форма бесполого размножения характерна для планарии, некоторых кольчатых червей? (Фрагментация.)

Верно ли суждение: Бесполое размножение увеличивает наследственную изменчивость организмов? (Нет.)

Верно ли суждение: При бесполом размножении все дочерние особи являются точной копией материнской? (Да.)

Подвижная зрелая мужская половая клетка у животных, содержащая гаплоидный набор хромосом? (Сперматозоид.)

Женская половая железа, в которой образуются и созревают половые клетки – яйца? (Яичник.)

Особый способ деления клеток, в результате которого происходит уменьшение числа хромосом и переход клеток из диплоидного состояния в гаплоидное? (Мейоз.)

Процесс образования двух дочерних клеток с набором хромосом идентичным исходной материнской клетке? (Митоз.)

Половая клетка животных и растений, обеспечивающая передачу наследственной информации от родителей потомкам? (Гамета.)

За успешное выполнение задания и при отсутствии в листе достижений баллов за активную работу учащийся получает поурочный балл 3 (удовлетворительно).

Задание 2. Заполните таблицу и сделайте вывод по результатам заполнения.

Особенности полового и бесполого размножения.

Вопрос для вывода: Почему в природе существуют две формы размножения организмов, а не одна?

За успешное выполнение задания ученик получает оценку 4 (хорошо), а

при наличии в листе достижений баллов за активную работу – оценку 5 (отлично).

Задание 3. Решение биологических задач. Третий уровень сложности.

Почему одноклеточные зелёные водоросли (например, хламидомонада) в благоприятных условиях размножаются бесполом путём, а при неблагоприятных – половым?

Основные признаки форм размножения	Формы размножения	
	половое	бесполое
Число родительских форм у одной особи		
Исходная форма индивидуального развития нового организма		
Проявление свойств наследственности и изменчивости у потомства		

4. Обсуждение работы по заданиям и выставление оценок за урок по листу достижений учащихся.

Решение задачи обсуждается после подведения итогов работы по заданиям первого и второго уровней сложности. В обсуждении принимают участие все ученики, решавшие эту задачу. Остальные учащиеся становятся слушателями дискуссии, которая возникает в ходе поиска правильного ответа. Формулировка правильного ответа озвучивается учителем, затем повторяется учащимися, решавшим данную задачу.

По результатам работы на уроке каждый ученик получает оценку.

5. Домашнее задание.

В качестве домашнего задания учащимся предлагается изучить параграф 8, устно ответить на вопросы после параграфа на странице 36.