



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

ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ГЕОГРАФИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

**Проектная деятельность обучающихся основной школы при изучении
хозяйства России**

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

**Направленность программы магистратуры
«Естественно-географическое образование»
Форма обучения заочная**

Проверка на объем заимствований:
84,34 % авторского текста

Выполнила:
Студент(ка) группы ЗФ-301/259-2-1
Бальцер Алёна Васильевна *A. Balcer*

Работа рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована

«05» февраля 2021 г.
зав. кафедрой Географии и методики
обучения географии

[Signature] Малаев А.В

Научный руководитель:
К.г.н., доцент кафедры ГиМОГ, зав.
кафедрой
[Signature] Малаев Александр
Владимирович

Челябинск
2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ НА ПРИМЕРЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТ -КАРТ.....	9
1.1.Использование проектного метода в образовании.....	9
1.2.Общие методические рекомендации в условиях реализации ФГОС ООО при изучении раздела «Хозяйство» в школьном курсе «География России.....	12
1.3.История возникновения интеллект – карт.....	17
1.4.Использование интеллект – карт в образовании.....	20
Выводы по первой главе.....	24
ГЛАВА 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ - КАРТ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ.....	28
2.1. Организация исследования использования интеллект - карт в проектной деятельности в рамках дополнительного образования естественнонаучного и гуманитарного направления, для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.....	28
Выводы по второй главе.....	41
ГЛАВА 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ И ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ» 2018/2021....	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	79
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	84
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Программное решение Concept Draw MINDMAPP Professional Ru	87

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Алгоритм составления интеллект-карт	88
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Пример конспекта занятия с обучающимися 9 классов в рамках дополнительного образования «Культура здоровья человека с основами экологического проектирования» с использованием интеллект - карт	89
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Примеры интеллект - карт, обучающихся 9 классов, в рамках дополнительного образования естественнонаучной и гуманитарной направленности «Культура здоровья с основами экологического проектирования»	93

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Совершенствование и использование эффективных методов воспитания и обучения относится к компетенции образовательной организации [26]. Предпосылкой к пересмотру применения образовательных технологий является внедрение ФГОС системно – деятельностного подхода, на всех уровнях обучения. Так как системно – деятельностный подход ставит целью образования развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, то из всего многообразия технологий и методов нужно выбрать такие которые сделают процесс мышления обучающихся наблюдаемым. Одномерное, логическое мышление уходит в прошлое и заменяется многомерным радиантным мышлением. Определение понятия рассматриваем в первой главе. Радиантное мышление, в свою очередь, формирует проектное мышление обучающихся в ходе работы над проектом.

Крайне важно организовать проектную деятельность обучающихся основной школы и научить каждого ребенка за короткий промежуток времени осваивать, преобразовывать и использовать в практической деятельности огромный пласт информации [2]. Одним из инструментов для эффективной совместной работы обучающихся с учителем в достижении ощутимых результатов проектной деятельности заключается в использовании интеллект - карт.

Таким образом, возникает **противоречие**: между необходимостью обработки обучающимися огромного пласта информации и недостаточной технологической проработкой этого вопроса в условиях образовательного процесса. Данное противоречие позволяет выделить следующую **проблему** исследования: каковы педагогические условия для эффективной организации проектной деятельности обучающихся основной школы в дополнительном образовании при изучении хозяйства России и определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного

профилей. На основе выделенного противоречия и сформулированной проблемы нами определена тема исследования: «Проектная деятельность обучающихся основной школы при изучении хозяйства России».

Объект исследования: Интеллект- карты в проектной деятельности обучающихся основной школы.

Предмет исследования: Использование интеллект - карт в проектной деятельности обучающихся основной школы для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей

Целью данного исследования является выявление возможностей использования интеллект - карт в качестве основы эффективной организации проектной деятельности обучающихся основной школы для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.

Гипотеза – выявление возможностей использования интеллект - карт в качестве основы эффективной организации проектной деятельности обучающихся основной школы для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей будет эффективным при соблюдении следующих педагогических условий:

1. На занятиях во внеурочной деятельности учитель применяет метод интеллект - карт.

2. Внеурочная деятельность на занятиях естественных и гуманитарных дисциплин проходит в форме проекта.

В работе описываются необходимые компоненты проектной работы, закономерности построения интеллект карт и очерчиваются возможности работы с ними, обосновывается возможность использования интеллект карт в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной и гуманитарной направленности «Культура здоровья с основами экологического проектирования» и представляется эксперимент – использование интеллект - карт для эффективной организации проектной деятельности и

определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей. Проектирование на основе метода интеллект-карт используется для реализации обучающимися своих творческих способностей и личностных качеств, что создает условия для самообразования, а также способствует реализации цели и задач, которые ставит перед педагогами современная концепция образования.

От эффективности и качества образования в жизни каждого современного ребенка зависит многое. На этапе школьного образования закладываются основы интеллектуальной культуры, интеллектуального становления, формируются азы информационной грамотности, демонстрируются пути самостоятельного получения необходимых знаний, формируется умение творчески работать [12]. По ФГОС портрет выпускника основной школы создается, ориентируясь на личность обучающегося. Одной из этих характеристик является «умение учиться». Как научить ребёнка учиться? Учитывая современные реалии, учитель должен вносить в учебный процесс новые методы подачи и обработки информации.

Для достижения поставленной цели и в соответствии с гипотезой мы поставили следующие **задачи**:

1. Изучить теоретические аспекты реализации интеллект - карт в проектной деятельности обучающихся основной школы
2. Охарактеризовать методику организации проектной деятельности
3. Провести эксперимент использование интеллект - карт в проектной деятельности, в рамках дополнительного образования естественнонаучного и гуманитарного направления, для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.
4. Разработать методические рекомендации по использованию материала в школьном курсе естественно – научных и гуманитарных дисциплин.

Для решения поставленных задач использовался комплекс взаимодополняющих методов исследования.

Методы исследования:

Общенаучные методы исследования

- анализ литературы по теме исследования;
- исторический метод (изучение в хронологическом порядке);
- изучение и обобщение сведений;
- сравнение;
- синтез;
- дедукция;
- аналогия;

Эмпирические методы исследования

- анкетирование;
- наблюдение;
- эксперимент

Научная новизна работы заключается в использовании интеллект - карт в проектной деятельности обучающихся основной школы.

Практическая ценность работы заключается в том, что материалы работы могут быть использованы при проведении внеурочной деятельности с обучающимися основной школы, а также, для определения готовности к выбору естественно – научного и гуманитарного профилей.

Значимость исследования. Социальная значимость исследования заключается в том, что существенные изменения в образовании диктуют современные требования государства и общества к профессиональному росту учителя, который «готов использовать в обучении современные технологии» для воспитания личности, обладающей высокой внутренней культурой, способной творчески и самостоятельно мыслить. Значимость исследования отражена в нормативных документах:

1) «Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года», «признавая ведущую роль педагога в достижении целей

образования, указывает на «привлечение в систему образования талантливых специалистов, способных на высоком уровне осуществлять учебный процесс, вести научные исследования, осваивать новые технологии, информационные системы, воспитывать у обучающихся духовность и нравственность» и создание условий «для неуклонного престижа и социального статуса преподавателей и работников сферы образования».

2) Закон РФ «Об образовании» указывает на «совершенствование методов обучения и воспитания, образовательных технологий, электронного обучения» (ст.28, п.12), являющихся важнейшим условием инновационной деятельности в сфере образования [11]

3) На научном уровне значимость исследования заключается в том, что при наличии достаточного количества научных трудов, раскрывающих сущность универсальных учебных действий, вопрос о формировании тех или иных учебных действий ещё недостаточно изучен.

Экспериментальная база исследования. Исследование проводилось на базе МБОУ «Еткульская СОШ» с. Еткуль. В исследование принимали участие обучающиеся дополнительного образования, в количестве 74 человека.

Структура: работа объемом 94 страницы, состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников, приложений. В тексте представлены 3 рисунка, 10 таблиц. Список использованных источников включает 27 наименования.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТ - КАРТ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

1.1 Использование проектного метода в образовании

Термин "проект" по-разному трактуется различными исследователями и практиками, так как используется специалистами различных отраслей, от архитекторов до менеджеров.

Лазарев В.С. выделяет следующие определения проекта:

Проект – совокупность документов (расчетов, чертежей и др.) для создания какого-либо сооружения или изделия.

Проект – это совокупность проблемы, замысла ее решения, средств его реализации и получаемых в процессе реализации результатов.

Проект – это комплексное, не повторяющееся мероприятие, предполагающее внедрение нового, ограниченное по времени, бюджету, ресурсам, а также четкими указаниями по выполнению.

Проект – это работа, выполняемая одновременно (т.е. имеющая определенные начало и конец) в целях получения уникального результата.

Проект – это последовательность взаимосвязанных событий, которые происходят в течение установленного ограниченного периода времени и направлены на достижение неповторимого, но в то же время определенного результата [15, 16].

Рассмотрим несколько определений понятия проект (от лат. «брошенный вперед») – взгляд в будущее. В энциклопедическом словаре, проект: 1) разработанный план сооружения, устройства чего-нибудь; 2) предварительный текст какого-нибудь документа; 3) замысел, план [18, с. 56].

В последние годы вопрос о содержании и сущности понятий «проект», «метод проектов», «проектная деятельность» обсуждается учеными очень активно.

В соответствии с важностью исходного понятия проектная деятельность, можно сделать следующие выводы: проект является одной из структурных единиц учебного процесса и отвечает требованиям гибкой модели организации педагогического процесса, ориентированной на творческую самореализацию личности, является важным источником психического развития обучающегося; психологически комфортный для участников: нет победителей и проигравших, каждый может самовыражаться, проявлять свой потенциал, помогать друг другу, повышается уверенность в себе, самооценка [21]; носит продуктивный характер и имеет признаки: корреляция с объективной реальностью и субъектом деятельности, ориентация на продукт деятельности, методическая соотнесенность ; специально организованная преподавателем совместно со студентами и выполняющая ряд самостоятельных действий по решению социально значимых и личностно значимых для будущего специалиста проблем, завершающаяся созданием полезных продуктов, демонстрацией возможности и умения применить полученные результаты на практике при создании проекта [14].

Проанализируем определение понятий «радиант» и «мышление» Радиант, радианта, муж. (от лат. radio - испускаю лучи) – Точка на небесном своде, где пересекаются продолженные назад пути падающих звезд (метеоров) [25, с. 723]. Мышление – высшая ступень познания, процесс отражения объективной действительности в представлениях, суждениях, понятиях [20, с. 627]. В ходе анализа данных определений мы пришли к выводу что «Радиантное мышление – процесс мышления, отправной точкой которого является центральный объект пересечения всех идей определенной темы»

Мы видим, что в образовательном проекте есть место для всех вышеперечисленных элементов, задача преподавателя состоит в том, чтобы эффективно сочетать их для достижения наилучших результатов обучения. Именно процесс проектирования позволяет развить необходимые профессиональные компетенции во многих аспектах образования.

Сегодня авторы признают рациональный, инновационный и творческий характер проектной деятельности.

Это понимание можно подтвердить определением, взятым из ГОСТ Р ИСО 9000. Проект – уникальный процесс, состоящий из совокупности скоординированных и управляемых видов деятельности с начальной и конечной датами, предпринятый для достижения цели, соответствующей конкретным требованиям, включающий ограничения по срокам, стоимости и ресурсам.

Таким образом, каждая деятельность, которая имеет пространственные, временные и денежные ограничения, может преподноситься как проект. Это взаимосвязанные действия с ясно выраженной целью, достигнуть которую можно лишь усилиями обучающегося и преподавателя. Учитель в проектной деятельности должен эффективно организовать работу и использовать техники управление познавательной деятельностью ученика, которая будет методологически обоснована [10]

В ходе анализа различных определений понятия «проект» мы пришли к выводу, что **Проект** - специально организованный преподавателем совместно с обучающимися комплекс самообразовательных действий по решению социально актуальной и лично значимой для обучающегося проблемы, завершающийся созданием полезного продукта, показывающий возможность и умение применить полученные результаты на практике при его создании.

Обучение, основанное на проектах, не является инновацией в образовании, оно используется с середины 19 века. Решающую роль в

применении проектов в образовании сыграл Джон Дьюи и его философия образования [22, с. 3]. Философ не принимал рационализм, он считал, что он уводит от действительности, и эмпиризм осуждая их материалистические идеи. Он стремился создать для обучающихся такие практические занятия, помогающие им приобретать разные навыки и умения. Еще одним «отцом» проектного обучения считается швейцарец К. Г. Юнг - швейцарский психиатр и педагог, основоположник одного из направлений глубинной психологии - аналитической психологии, который говорил, что проектная деятельность приводит к личностному саморазвитию [4]. Проектное обучение тесно взаимодействует с идеями развивающего обучения, деятельностно - ориентированного обучения, метода обучения через игру и проблемным обучением. Проектное обучение соответствует идее «четырех столпов образования», которые предложил Жак Делор в своем докладе ЮНЕСКО о Международной комиссии по образованию в XXI веке под названием "Обучение: сокровище внутри". В докладе он определяет их как: "учимся знать, учимся делать, учимся жить вместе и учимся быть" [19]

В XXI веке проектные методы обучения получили широкое распространение в образовательной практике и доказали свою исключительную эффективность на всех уровнях обучения в России и за рубежом.

1.2 Общие методические рекомендации в условиях реализации ФГОС ООО при изучении раздела «Хозяйство» в школьном курсе «География России»

В школьном курсе «География России» раздел «Хозяйство» включает две части. Первая часть рассказывает о новых понятиях, причинах и следствиях того или иного явления и связей между ними. Основные понятия: «Хозяйство (Экономика)» страны», «межотраслевой комплекс»,

«отрасли экономики», «структура отрасли», территориальная структура хозяйства» [3, с. 98].

Вторая часть основывается на методе дедукция, от общих теоретических знаний переходим к более частный, где уже используются тематические карты, статистические материалы и метод сравнения регионов между собой.

Для того, чтобы в основном общем образовании реализовывался федеральный государственный стандарт нового поколения необходимо научить обучающихся осуществлять учебную деятельность с самостоятельным планированием, умением сбора информации и исключения ложной информации. Исходя из этого основной задачей учителя является выбор таких средств обучения и методических приемов, которые помогут обучающимся в выполнении данной задачи и позволят сделать процесс мышления видимым.

Рассмотрим общие методические приемы при изучении раздела «Хозяйство» в курсе «География России» с точки зрения осуществления системно - деятельностного подхода.

Курс «География России» изучается в основной школе, а именно в 8-9 классах так как данный возраст по психологическим и педагогическим показателям подходит для усвоения материала данного типа. Обучающиеся при ознакомлении с курсом расширяют знания и умения по метапредметным областям и их связям таким как физическая – география, геоэкология, сельское хозяйство, история становления, картография и т.п. и получают новые знания и умения в области социологии, экономики. В курсе теоретической нагрузкой является раздел «Хозяйство». Он полностью характеризует все географические районы России, и дает понять обучающимся какое место страна занимает в мире.

Мы уже упоминали, что основные понятия отрасли это: «Хозяйство (Экономика)» страны», «межотраслевой комплекс», «отрасли экономики», «структура отрасли», территориальная структура хозяйства». Данные

понятия дают общую характеристику особенностям экономики России. Осваивая основные определения отраслей хозяйства и как эти отрасли развиваются, обучающиеся поймут принципы расположения различных отраслей, ознакомятся с особенностями организации и перспективами развития [23, с. 113].

Воспитательная направленность раздела определяет связь изучаемого с личным опытом обучающегося. Причем практическая работа практикуется с первых уроков. Но для осуществления системно - деятельностного компонента необходима визуализация знаний. А визуализировать знания в данном разделе помогут такие инструменты: тематические карты, графики, диаграммы (составление диаграмм из статистических данных, либо из таблицы), преобразование таблицы в диаграмму и т.п. Так как одним из предметного результата курса является метод индукции, то есть подразумевается рассмотрение общего хозяйства страны, обобщая знания о хозяйстве отдельных регионов. В результате обучающиеся имеют знания о каждой географической отрасли по отдельности со всеми крупными центрами производственной и непромышленной сферы, и общую картину отраслей во всей стране [6].

Деятельностный компонент при изучении хозяйства, требует соблюдения педагогических условий. Таких как - визуализация эмпирических и теоретических знаний. Причем теоретические знания этого раздела довольно абстрактны, поэтому вам нужно использовать инструменты визуализации: системы связи, диаграммы и графики [9]. Обучающиеся уже могут воспользоваться различными источниками географических знаний, Самостоятельная работа практикуется с первых уроков.

Нами уже упоминалось, что раздел «Хозяйство расширяет знания и умения по метапредметным областям и их связям таким как физическая – география, геоэкология, сельское хозяйство, история становления, картография и т.п. Более всего в рамках данной работы нас будет

интересовать уровень геоэкологии. Изучая хозяйство всей страны и отдельных регионов обучающиеся знакомятся со спецификами отраслей, спецификами их расположения и влияния на окружающую среду (источники и причины загрязнения) и человека в общем понимании (антропогенное воздействие) что дает обучающимся представление истины экологических проблем и эффективных путей их решения [17].

Для составления образа экологической картины мира соответствующему второму десятилетию XXI века и места нашей страны в этой картине мира, педагог показывает сложную, "палитру" разнонаправленных важных процессов, которые происходят в окружающей среде, но не останавливаясь на рассмотрении традиционных экологических проблем, и описывать пути их решения. У обучающихся нужно сформировать понимание того что на уровне геоэкологии происходят не только негативные процессы, но и позитивные, благодаря тому, что многие развитые страны заботятся об окружающей среде и разрабатывают программы по улучшению ее качества и комфортности жизни населения. Например, используют нетрадиционные источники энергии (солнечная энергия, энергия ветра и воды, геотермальную энергию, энергию морских приливов и отливов), разрабатывают программы по отдельному сбору мусора и использованию вторичного сырья, ведь если отходы идут на переработку, то это не мусор – а вторичное сырье, уделяют внимание городскому и сельскому экологическому проектированию как новой науки современности. Нужно сформировать у обучающихся понимание того, что все что реализуется в развитых странах, вполне возможно реализовать и в нашей стране и в каждом отдельном регионе, необходимо лишь обратиться к опыту решения экологических проблем развитых стран и передовому международному опыту [17].

Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, в курсе «География России», дает устойчивое развитие концепции образования. В ходе проектной и исследовательской

деятельности обучающиеся могут связать полученные знания со своим личным опытом и выполняя все этапы проекта получить результат не лично каждого, а коллективный результат значимость которого проявляется на уровне школы, региона, области(края), страны [9].

Содержания раздела «Хозяйство», а именно его новые аспекты, связано с жизнью, с экологическими, социальными, политическими, экономическими и межнациональными проблемами, существующими в регионе проживания обучающихся и стране в целом. Следует отметить, что в курсе «География России» рассматриваются вопросы, которые отражают глобальные проблемы, это позволяет оценить место нашей страны в мире, задуматься о пути ее социально-экономического развития. Важно научить обучающихся оценивать ситуацию правильно, хорошо понимать происходящее, а также находить объяснение возникшим проблемам - задачи курса, реализованные при изучении раздела «Хозяйство».

Таким образом, изучение раздела «Хозяйства» в курсе «География России» играет важную роль в достижении субъективных, личных и мета-предметных результатов. Формируется критическое понимание особенностей экономики, законов ее развития, важнейших исторических этапов развития отраслей по отдельности и экономики в целом, развития страны, ее уровня, и ее места в современном мире, перспектив и проблем экономики. Ведущими учебными условиями для осуществления компонентной деятельности в обучении являются: постепенное формирование образовательных мер для обучающихся, визуализация эмпирических и теоретических знаний, различные эффективные методологические приемы с различными источниками географической информации, введение аспектов содержания раздела, которых еще не было.

1.3 История возникновения интеллект – карт

Интеллект - карты возникли ответом на потребности людей. Мы привыкли записывать конспекты линейно, но прекрасно понимаем, что эти записи останутся только на листах бумаги, на которых отображены. Если ранее информация была однотипной и запомнить ее было возможно, даже с линейным конспектированием, то сейчас, учитывая, что информация с каждым годом увеличивается в несколько раз. Необходимо использовать такой метод, который поможет запомнить большой пласт информации, за короткое время. Этот метод, или «палочку вырубалочку» для многих в начале 1970 года придумал английский психолог Тони Бьюзен, он тщательно изучал мышление величайших умов всех веков и пришел к выводу что все эти люди максимально задействовали свой мозг, они и писали и рисовали и чертили и сочиняли и т.п. Если посмотреть на труды Леонардо да Винчи мы можем ясно видеть структуру интеллект - карты. Но ранее великие умы составляли так записи интуитивно, в современном же обществе мы можем точно сказать, что области памяти и мышления в нашем мозге работают по радиантной системе с использованием ассоциаций

Тони Бьюзен провел параллель между организацией мышления через карты интеллекта и структурой человеческого мозга: во-первых, нейрон выглядит как мини-карта интеллекта, а во-вторых, мысли на физическом уровне проявляются как «биохимические» импульсы.

Мозг любого человека насчитывает примерно триллион (1 000 000 000 000) клеток. Каждая мозговая клетка (нейрон) содержит в себе многокомпонентную электрохимическую микропроцессорную и передающую систему, которая, несмотря на свою сложность, способна уместиться на кончике иглы. Каждый нейрон по виду чем-то напоминает осьминога, у которого, помимо собственно тела, может быть несколько десятков, сотен, а то и тысяч «щупалец».

Покрутив ручку микроскопа, мы увидим, что каждое «щупальце» похоже на ветку дерева, исходящую из центра, или ядра, клетки. Такие ветки в составе нейрона называют дендритами (определяемыми в широком смысле как «естественные древовидные структуры»). Одна наиболее крупная и длинная ветвь, называемая аксоном, является основным каналом, по которому нейрон передает информацию.

Длина дендритов и аксонов может варьироваться от одного миллиметра до полутора метров, и по всей их длине наблюдаются небольшие грибовидные протуберанцы, именуемые дендритными шипиками и синаптическими бляшками [8, с. 25-55]

Углубляясь далее в этот микроскопический мир, мы обнаруживаем, что каждый дендритный шипик и синаптическая бляшка наполнены сложным комплексом химических веществ, являющихся основными носителями информации в ходе осуществления мыслительного процесса.

Дендритный шипик /синаптическая бляшка одного нейрона образует связи с аналогичными рабочими органами другого нейрона, и, когда электрический сигнал возбуждает нейрон, происходит передача химических агентов от одного нейрона к другому через малое заполненное жидкостью пространство между ними. Это межклеточное пространство называют синаптической щелью.

Химические агенты входят в контакт с поверхностью принимающего нейрона, что ведет к генерации электрохимического импульса, который следует сквозь принимающий нейрон в направлении к соседнему и т. д.

При кажущейся простоте принципа каскад информации, в действительности проходящей через синапс (нейронную ткань), поистине потрясающ по своему объему и сложности. Образно говоря, это Ниагарский водопад, взятый в микроскопическом масштабе.

Каждый нейрон способен ежесекундно принимать сотни тысяч импульсов от других нейронов. Работая наподобие телефонной станции с огромным числом абонентов, микросекунда за микросекундой нейрон

обрабатывает огромный объем поступающей информации и направляет ее в нужном направлении по соответствующим каналам передачи.

О том, что имела место передача информации – сообщения, мысли, воспоминания и т. п. – от одного нейрона к другому, свидетельствует остаточный электромагнитный трек, именуемый иначе «следом памяти». Эти следы, формирующие как бы карту мыслительной активности, являются объектом интереса современных исследователей, и накопленные до сих пор знания в этой области приводят к весьма впечатляющим выводам.

Всякий раз, когда вас посетила какая-то мысль, сопротивление, оказываемое прохождению агентов, переносящих ее по определенному пути, в следующий раз будет ниже. Это сродни тому, как проделывают тропу сквозь густые кустарниковые заросли. В первый раз вам предстоит немало мучений, поскольку придется продираться и сквозь кустарник, и сквозь плотный нижний ярус. Во второй раз вам придется легче, учитывая проделанную в первый раз брешь. Чем чаще вы проделаете тот же путь, тем меньше будет сопротивление среды, пока после многих повторений не образуется совершенно чистая тропа, идти по которой вам более не составит никаких усилий. Нечто подобное происходит и у вас в мозгу: чем больше повторений случается с некой идеей, тем с большей легкостью мозг обрабатывает это. Поэтому повторение увеличивает вероятность повторения. Иными словами, чем большее количество раз происходит «ментальное событие», тем вероятнее, что оно повторится вновь.

Возвращаясь к аналогии с кустарниковой зарослью, повторное использование тропы не позволяет ей зарастать и одновременно увеличивает вероятность, что по ней пойдут вновь и вновь. Чем более аналогичных тропинок, путей вы сумеете проделать в синоптическом пространстве вашего мозга, тем более ясным, скорым и эффективным будет ваше мышление. Границы человеческого интеллекта во многом

обусловлены именно способностью мозга создавать и использовать подобные мыслительные паттерны [8].

Зимой 1973 года профессор Московского университета Петр Кузьмич Анохин опубликовал свой последний научный труд, по результатам своих 60-летних исследований природы нейронов. Вывод, который он сделал в этом труде под названием «Формирование естественного и искусственного интеллекта», звучал следующим образом:

Мы можем показать, что каждый из десяти миллиардов нейронов, насчитывающихся в человеческом мозге, способен образовывать связи, число которых равно единице с двадцатью восемью нулями! Если принять, что один нейрон обладает подобным потенциалом, тогда трудно представить, на что способен мозг в целом. Математически это означает, что общее число возможных комбинаций/пермутаций в человеческом мозге, если попытаться это выписать, равнялось бы единице с 10,5 млн километров нулей!

Не существовало доселе человека, способного использовать весь потенциал своего мозга. По этой причине мы не принимаем никаких пессимистических заявлений об ограниченности возможностей человеческого мозга. Они безграничны!

Как такое возможно? Благодаря самым великим любителям «обниматься» во всей известной нам Вселенной, – речь идет о нейронах нашего мозга, «обнимающих» другие нейроны. Каждый отдельно взятый нейрон в состоянии в любой момент времени образовывать связи с 10 000 ближайших нейронов, «обнимая» их своими дендритами, а то и с большим их числом.

1.4 Использование интеллект – карт в образовании

Отвечая на вопросы «Как эффективно организовать проектную деятельность и научить ребенка за короткий промежуток времени

осваивать, преобразовывать и использовать в практической деятельности огромный пласт информации?» и «Как определить готовность обучающегося к выбору естественно-научного и гуманитарного профилей?» я обратилась к системно-деятельностному подходу и методике составления интеллект-карт. Данная методика была разработана Тони Бьюзен, британским психологом и получила дальнейшее развитие в трудах Михаила Евгеньевича Бершадского, профессора кафедры развития и образования академии минпросвещения России, одним из авторов концепции «Школа будущего», считавшим, что «многие проблемы, источником которых являются когнитивные затруднения обучающихся, могут быть решены, если сделать процессы мышления школьников наблюдаемыми». Именно метод интеллект-карт, который основан на графическом передаче комплекса ассоциаций, является эффективным инструментом для наблюдения за мышлением обучающегося. Данный метод позволяет: «глубоко изучать личность обучающихся и обнаруживать причины их когнитивных и эмоциональных затруднений; вести мониторинг когнитивных и личностных изменений, происходящих с обучающимися в образовательном процессе» [5]. Тони Бьюзен делает акцент на том, что: «Интеллект-карта освобождает «необучаемый» мозг от семантических условностей, которые нередко усиливают проблемы человека в учебе, если таковые имеют место, или даже создают их, когда изначально таковые на самом деле отсутствуют» [7].

Технология интеллект - карт предоставляет обучающимся огромные возможности:

1. Задействование полушарий головного мозга;
 - Улучшение всех видов памяти;
 - Развитие интеллекта, мышления, познавательной активности, речи.
 - Развитие творческих способностей.
1. Повышение мотивации и работоспособности;

2. Формирование УУД:

- Умение формулировать цели и задачи;
- Отбор, умение структурировать, интерпретировать и синтезировать ключевую информацию в графическом виде;
- Установление причинно-следственных и логических связей;
- Контроль за процессом реализации цели и задач;
- Выделение и формулирование ключевых понятий и выводов;
- Классификация и сравнение объектов и явлений;
- Анализ рисунков, диаграмм, графиков и др.

3. Формирование предметной грамотности;

4. Обогащение словарного запаса;

5. Повышение результативности, качества образования.

«Интеллект - карта», именно само понятие, в русском переводе можно увидеть в следующих вариантах: «схема мышления», «карта ума», «карта разума», «карта памяти», «ассоциативная карта», «ментальная карта», «ассоциативная диаграмма». Строятся интеллект - карты по закону ассоциаций и логики, начинаем построение с центрального образа, от которого расходятся лучи во все возможные направления. Ключевые слова указываются над цветными лучами или рисуются образы. Выделяют четыре отличительные черты интеллект - карт от другой формы запоминания и записи:

1. Центральный образ – объект внимания;

2. В виде разветвлений расходятся идеи от центрального образа.

3. Ветви, которые принимают формы изящных плавных линий, обозначают и поясняют ключевые слова или образы по средствам одного слова. Вторичные идеи изображаются также в виде плавных ветвей, которые отходят от ветвей высокого порядка;

4. Интеллект-карта в конечном итоге должна сформировать связанную логическую систему.

Изображать и писать интеллект-карты можно просто руками на белой бумаге (ватмане, лист А4) расположенной горизонтально либо, используя компьютерное приложение Concept Draw MINDMAP Professional Ru, алгоритм включения указан в приложении. (Приложение 1).

Алгоритм составления интеллект-карт (Приложение 2)

1. Определитесь с объемом темы. Если тема небольшая используйте лист А4, для большой — А3. Организуйте пространство, чтобы не осталось пустого места, но и не размещайте ветви плотно друг к другу.

2. Лист бумаги должен быть расположен горизонтально, для удобства чтения интеллект – карты.

3. Начинайте работу с центра интеллект - карты и двигайтесь по часовой стрелке, начиная с верхнего правого угла.

4. На каждой отдельной линии пишите только одно слово, оно должно быть ключевым, запоминающимся, «говорящим» — слово ассоциация.

5. Длина ключевого слова= длине ветви.

6. Используйте печатные буквы — это даст возможность сфокусировать точку внимания на центральном термине и сравнить его с понятием.

7. Используйте разные цвета при оформлении основных ветвей.

8. Используйте, подкрепляйте слова рисунками и символами

9. Количество основных ветвей — не должно быть более семи.

Цельная форма указывает, что обучающиеся разобрались хорошо в теме. Бывает так, что практически все ветви интеллект - карты цельные, информативные, а одна — запутанная. Это признак того, что обучающийся не до конца разобрался в данной теме и этой части нужно уделить больше внимание — это ключ к слабым местам в понимании темы [27, с. 22-26]

Если обучающийся будет постоянно использовать интеллект - карты, то есть комплексно описывать изучаемый объект и длительно тренироваться в этой деятельности, через непродолжительное время у обучающегося

сформируется познавательная потребность в видении окружающего мира системно, и соответственно будет формироваться проектное мышление.

Выводы по первой главе.

Новой и актуальной задачей образования с появлением новых федеральных образовательных стандартов, становится внесение инноваций в методы обучения и воспитания, а также усовершенствование образовательных технологий. Системно-деятельностный подход, внедрённый ФГОС на всех уровнях обучения, является предпосылкой к пересмотру применения образовательных технологий. Из всего многообразия технологий и методов нужно выбрать такие которые сделают процесс мышления обучающихся наблюдаемым.

Одномерное, логическое мышление уходит в прошлое и заменяется многомерным радиантным мышлением. Проанализируем определение понятий «радиант» и «мышление» Радиант, радианта, муж.(от лат. radio – испускаю лучи) – Точка на небесном своде, где пересекаются продолженные назад пути падающих звезд (метеоров) [25]. Мышление – высшая ступень познания, процесс отражения объективной действительности в представлениях, суждениях, понятиях [20]. В ходе анализа данных определений мы пришли к выводу что «Радиантное мышление – процесс мышления, отправной точкой которого является центральный объект пересечения всех идей определенной темы» Радиантное мышление формирует проектное мышление обучающихся в ходе работы над проектом.

В ходе анализа различных определений понятия «проект» мы пришли к выводу, что Проект - структурная единица образовательного процесса, которая обладает гибкостью, проявляет творческую составляющую личности. Это психологический комфортный метод обучения, так как нет победителей и проигравших, каждый обучающийся

проявляет себя, это деятельность с продуктивным характером и взаимосвязью объекта и субъекта деятельности, ориентированная на продукт, а также совместная деятельность преподавателя и обучающегося которая направлена на решение социальных, информационно-познавательных, творческих, исследовательских проблем, которые значимы лично для участников проектной деятельности, и в завершении которой всегда есть полезный для общества, либо для обучающегося продукт, который он демонстрирует и защищает.

Изучая хозяйство всей страны и отдельных регионов обучающиеся знакомятся со спецификами отраслей, спецификами их расположения и влияния на окружающую среду (источники и причины загрязнения) и человека в общем понимании (антропогенное воздействие) что дает обучающимся представление истины экологических проблем и эффективных путей их решения.

Для составления образа экологической картины мира соответствующему второму десятилетию XXI века и места нашей страны в этой картине мира, педагог показывает сложную, "палитру" разнонаправленных важных процессов, которые происходят в окружающей среде, но не останавливаться на рассмотрении традиционных экологических проблем, и описывать пути их решения. У обучающихся нужно сформировать понимание того что на уровне геоэкологии происходят не только негативные процессы, но и позитивные, благодаря тому, что многие развитые страны заботятся об окружающей среде и разрабатывают программы по улучшению ее качества и комфортности жизни населения. Например используют нетрадиционные источники энергии (солнечная энергия, энергия ветра и воды, геотермальную энергию, энергию морских приливов и отливов), разрабатывают программы по отдельному сбору мусора и использованию вторичного сырья, ведь если отходы идут на переработку, то это не мусор – а вторичное сырье, уделяют внимание городскому и сельскому экологическому проектированию как

новой науки современности. Нужно сформировать у обучающихся понимание того, что все что реализуется в развитых странах, вполне возможно реализовать и в нашей стране и в каждом отдельном регионе, необходимо лишь обратиться к опыту решения экологических проблем развитых стран и передовому международному опыту.

Раздел Хозяйство России был включен в дополнительную общеразвивающую программу, где освещалось решение экологических проблем своей местности средствами экологического проектирования.

Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, в курсе «География России», дает устойчивое развитие концепции образования. В ходе проектной и исследовательской деятельности обучающиеся могут связать полученные знания со своим личным опытом и выполняя все этапы проекта получить результат не лично каждого, а коллективный результат значимость которого проявляется на уровне школы, региона, области(края), страны.

Крайне важно организовать проектную деятельность обучающихся основной школы и научить каждого ребенка за короткий промежуток времени осваивать, преобразовывать и использовать в практической деятельности огромный пласт информации. Одним из инструментов для эффективной совместной работы обучающихся с учителем в достижении ощутимых результатов проектной деятельности заключается в использовании интеллект - карт. Данная методика была разработана Тони Бьюзеном, британским психологом и получила дальнейшее развитие в трудах Михаила Евгеньевича Бершадского, профессора кафедры развития и образования академии минпросвещения России, одним из авторов концепции «Школа будущего», считавшим, если сделать процесс мышления школьников наблюдаемым, многие проблемы с когнитивными затруднениями могут быть решены.

Таким образом, использование интеллект - карт в обучении в сочетании с проектной деятельностью на занятиях дополнительного

образования оптимизирует учебный и воспитательный процесс, вовлекает учеников - субъектов образования, развивает творчество, критичность мышления самостоятельность. Применения интеллект - карт позволяет на занятиях учителю дать детям возможность наглядно, более доступно и с интересом получать знания, а также наблюдать за мышлением обучающегося.

ГЛАВА 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ - КАРТ ДЛЯ ЭФФЕКТИВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

2.1 Организация исследования использования интеллект - карт в проектной деятельности в рамках дополнительного образования естественнонаучного и гуманитарного направления, для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей

Данный эксперимент заключается в использовании интеллект - карт в проектной деятельности, в рамках дополнительного образования естественнонаучного и гуманитарного направлений для формирования у обучающихся основной школы, а именно 9 классов, готовности к выбору профильного направления продолжения образования по естественнонаучному и гуманитарному профилям и успешной сдачи ОГЭ по биологии и географии.

Эксперимент проводился на базе МБОУ «Еткульская СОШ» Еткульского района Челябинской области на занятиях дополнительного образования «Культура здоровья человека с основами экологического проектирования»

Проводимая работа решает ряд задач:

- Выявить обучающихся которые имеют потребность и способность к изучению биологии и географии на профильном уровне;
- Дать возможность обучающимся реализовать свой интерес к биологии и географии;
- Уточнить высокую готовность и способность обучающегося к освоению биологии и географии на повышенном уровне;

- Выявить критерии высокой готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей;
- Разработать педагогические условия, которые способствуют формированию высокой готовности обучающихся основной школы к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.

В процессе проведения педагогического эксперимента мы выделяли несколько этапов:

1. Констатирующий эксперимент. Целью которого является, выявление обучающихся с высокой предрасположенностью к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей

2. Формирующий эксперимент. Целью которого является - подтверждение эффективности использования интеллект - карт для формирования высокого уровня готовности обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.

На начальном этапе эксперимента, для изучения профессиональных интересов, мы провели тест, при проверке, которого выявили обучающихся с выраженным интересом к биологии и географии. Далее для чистоты и достоверности эксперимента было разделение обучающихся на две группы – контрольная и экспериментальная. В контрольной группе занятия проводились в традиционном формате, без использования интеллект - карт, готовность обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей формировалась стихийно. В экспериментальной группе преподавание осуществлялось с использованием интеллект - карт. Методы исследования, использованные при проведении эксперимента: тестирование, анкетирование, наблюдение, беседа.

Констатирующий эксперимент.

Данный этап эксперимента характеризуется проведением тестирования обучающихся 9-ых классов МБОУ «Еткульская СОШ» по следующей методике.

Методика «Профиль»

(«Карта интересов» А.Е. Голомштока в модификации
Г.В. Резапкиной)

Назначение теста

Исследование профессиональных интересов школьников.

Инструкция к тесту

Данные вопросы относятся к вашему отношению к различным направлениям деятельности. Нравится ли вам делать то, о чем говорится в опроснике? Если да, то в бланке ответов рядом с номером вопроса поставьте *плюс*, если не нравится - *минус*.

Тестовый материал

Фамилия: _____

Таблица 1– Исследование профессиональных интересов школьников

1.	Знания об открытиях в области физики и математики.
2.	Смотреть программы о жизни животных и растений.
3.	Выяснение устройства электроприборов.
4.	Чтение научно-популярных технических журналов.
5.	Просмотр передач о жизни людей в разных странах.
6.	Находится на выставках, концертах, спектаклях.
7.	Обсуждение и анализ событий в стране и за рубежом.
8.	Наблюдение за работой медсестры, врача.
9.	Создание уюта и порядка в доме, классе, школе.
10.	Чтение книг о войнах и сражениях.
11.	Занятие математическими расчетами и вычислениями.
12.	Знания об открытиях в области химии и биологии.

Продолжение таблицы 1

13.	Ремонт бытовых электроприборов.
14.	Посещение технических выставок, знакомство с достижениями науки и техники.
15.	Хождение в походы, находится в новых неизведанных местах.
16.	Чтение отзывов и статей о книгах, фильмах, концертах.
17.	Участие в общественной жизни школы, города.
18.	Объяснение одноклассникам учебного материала.
19.	Самостоятельное выполнение работы по хозяйству.
20.	Соблюдение режима дня, поддержание здорового образа жизни.
21.	Делать опыты по физике.
22.	Уход за животными и растениями.
23.	Чтение статей об электронике и радиотехнике.
24.	Сбор и ремонт часов, замков, велосипедов.
25.	Коллекционирование камней, минералов.
26.	Ведение дневника, сочинение стихов и рассказов.
27.	Чтение биографии известных политиков, книг по истории.
28.	Игры с детьми, помощь делать уроки младшим.
29.	Закупка продуктов для дома, ведение учета расходов.
30.	Участие в военных играх, походах.
31.	Занятие физикой и математикой сверх школьной программы.
32.	Наблюдение и объяснение природных явлений.
33.	Сбор и ремонт компьютеров.
34.	Построение чертежей, схем, графиков, в том числе на компьютере.
35.	Участие в географических, геологических экспедициях.
36.	Рассказ друзьям о прочитанных книгах, увиденных фильмах и спектаклях.

Окончание таблицы 1

37.	Наблюдение за политической жизнью в стране и за рубежом
38.	Уход за маленькими детьми или близкими, если они заболели.
39.	Поиск способа зарабатывания денег.
40.	Просмотр фильмов о войнах и сражениях.
Дата заполнения: « » _____ 2019г.	
<i>Ключ и обработка результатов теста</i>	
Сфера интересов	№ Вопросов
Физика и математика	1 11 21 31
Химия и биология	2 12 22 32
Радиотехника и электроника	3 13 23 33
Механика и конструирование	4 14 24 34
География и геология	5 15 25 35
Литература и искусство	6 16 26 36
История и политика	7 17 27 37
Педагогика и медицина	8 18 28 38
Предпринимательство и домоводство	9 19 29 39
Спорт и военное дело	10 20 30 40

Подсчитайте число плюсов в каждой строке. Чем их больше, тем выше интерес к этим занятиям.

Четыре балла говорят о *ярко выраженном интересе* к предмету или виду деятельности. Если сумма баллов ни в одной колонке не превышает трех баллов, значит, *профессиональные интересы слабо выражены*.

Таблица 2 – Распределение обучающихся, прошедших тестирование по методике «Профиль» на констатирующем этапе педагогического эксперимента

физика и математика	география и биология	радиотехника и электроника	механика и конструирование	химия и медицина	литература и искусство	история и политика	педагогика	предпринимательство и домоводство	спорт и военное дело	ВСЕГО ОБУЧАЮЩИХСЯ
4	24	4	2	8	7	5	2	11	9	74

Таким образом, получаем следующие данные: 24 обучающихся имеют выраженный интерес к биологии и химии, что составляет 32 % от общего числа всех учеников. Такие данные говорят о том, что такое количество обучающихся может продолжить образование в старшей школе по естественнонаучному профилю.

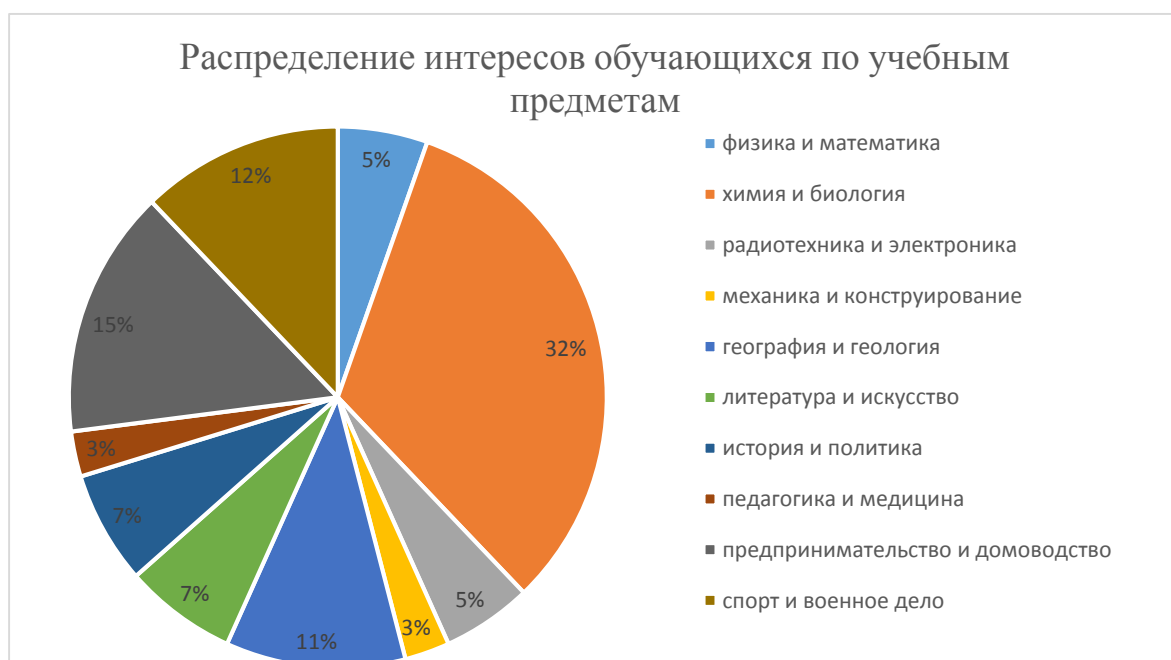


Рисунок 1 – Распределение интересов обучающихся по учебным предметам

Но интерес к учебному предмету не является достаточным условием для выбора определенного профиля. Чтобы был выбран определенный профиль, у обучающегося должна быть сформирована готовность к выбору на высоком уровне.

В данном эксперименте достижение высокого уровня готовности выбора естественнонаучного профиля осуществляется проведением ориентационного, либо предметного занятия в рамках дополнительного образования (Приложение 3, 4)

Формирующий эксперимент.

Констатирующий этап данного педагогического эксперимента показал, что выявлены обучающиеся с выраженным интересом к учебным предметам - биологии и географии. Выше было сказано, что этих обучающихся разделяем на контролируемую и экспериментальную группу.

В начале формирующего эксперимента проведено анкетирование обучающихся по анкете профильной ориентации, представленной ниже:

Таблица 3 – Анкета профильной ориентации

Фамилия: _____ Класс: _____
1. На какой профиль (профили) ты хотел бы пойти в 10-ом классе?
_____ (основное намерение)
_____ (запасные варианты)
_____ Не знаю _____
2. Почему ты выбираешь именно этот профиль?
(отметь варианты ответа, наиболее тебе близкие, или укажи свой ответ)
А. Мне нравятся входящие в этот профиль предметы.
Б. Я плохо успеваю по другим предметам
В. Этот профиль связан с моей будущей профессией.
Г. Мне посоветовали родители.

Цель анкеты – определение уровня готовности обучающегося к выбору определенного профиля (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий) на основе следующих критериев по которым сформирована готовность обучающегося к осуществлению выбора направления продолжения образования по определенному профилю:

- Цели для определенного профиля;
- Познавательные мотивы преобладают;
- Интерес к профильным предметам выражен на высоком уровне, а также у обучающегося положительное отношение к обучению;
- Способности и высокий уровень учебной подготовки, необходимой для успешного обучения школьника в выбранном профиле.

Таким образом, в контролирующей и экспериментальной группе были получены следующие результаты.

Таблица 4 – Распределение обучающихся контрольной группы по уровням готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей обучения в начале формирующего этапа эксперимента

высокий уровень	уровень выше среднего	средний уровень	уровень ниже среднего	низкий уровень
1	1	2	5	3

Таблица 5 – Распределение обучающихся экспериментальной группы по уровням готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей обучения в начале формирующего этапа эксперимента

высокий уровень	уровень выше среднего	средний уровень	уровень ниже среднего	низкий уровень
1	1	1	5	4

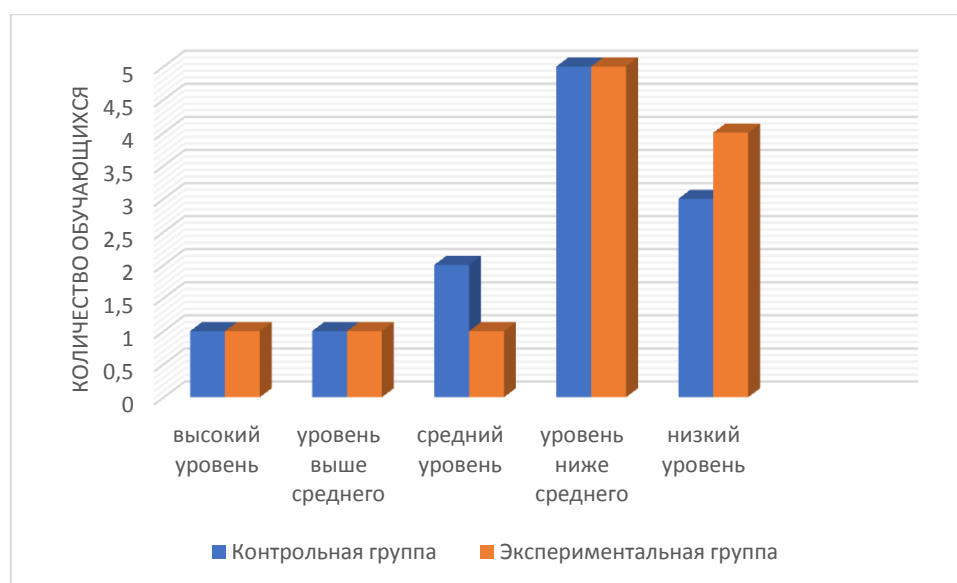


Рисунок 2 - Исходный уровень готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей обучения учеников контрольной и экспериментальной групп

В последующем в экспериментальной группе реализовывалось преподавание дополнительной – общеразвивающей программы «Культура здоровья с основами экологического проектирования» с использованием интеллект - карт для формирования высокого уровня готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.

В конце формирующего этапа эксперимента обучающиеся проводили самооценку уровня готовности к выбору естественнонаучного профиля по следующей методике.

Опросник для выявления готовности школьников к выбору профессии

Цель: определение готовности обучающихся к выбору профиля.

Ход проведения. Обучающимся предлагается прочитать нижеперечисленные утверждения и выразить своё согласие или несогласие с ними ответами «да» или «нет» (табл.6).

Фамилия, имя _____

Таблица 6 - Опросник для выявления готовности школьников к выбору профессии

Утверждение	Да	Нет
1. Вы уже выбрали будущий профиль обучения. 2. Познавательные интересы – это основной мотив выбора. 3. В избранном профиле Вас привлекает сам процесс обучения. 4. Вы выбираете профиль обучения потому, что его выбрали ваши друзья. 5. Вы читаете литературу, связанную с будущим профилем обучения. 6. Не важно, что учить, важно, как учить. 7. Вы думаете, что не нужно спешить с выбором профиля обучения. 8. Вам известно, каких знаний Вам не достает для будущего профиля обучения. 9. В соответствии с будущим профилем обучения Вы занимаетесь углублением знаний. 10. Родители одобряют Ваш выбор будущего профиля обучения. 11. В обучении по будущему профилю пробовали свои силы. 12. Вы консультировались о выборе профиле обучения у школьного психолога. 13. Возможность поступить в профессиональное учебное заведение - главное в выборе профиля обучения - 14. Вы знаете об условиях поступления в учебные заведения по будущему профилю обучения. 15. По будущему профилю обучения Вам известно о возможностях трудоустройства 16. Если не удастся поступить в учебное заведение по будущему профилю обучения, то Вы будете пытаться еще раз. 17. Вашего слова «хочу» достаточно для правильного выбора профиля обучения.		

Дата заполнения « _____ » _____ 20__ г.

Обработка результатов. Проставьте полученные варианты ответов в два столбца следующим образом:

Подсчитайте в первом столбце сумму ответов «да», во втором – сумму ответов «нет». Сложите полученные суммы и определите уровень готовности школьников к выбору профиля обучения по следующей шкале:

0 – 2 баллов – низкий уровень готовности;

3 - 6 – уровень ниже среднего;

7 - 10 – средний уровень готовности;

11 - 14 – уровень выше среднего;

15 -17 - высокий уровень готовности.

Таким образом, при обработке результатов данного опросника в контролирующей и экспериментальной группе были получены следующие результаты.

Таблица 7 – Распределение обучающихся контрольной группы по уровням готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей обучения в конце формирующего этапа эксперимента

высокий уровень	уровень выше среднего	средний уровень	уровень ниже среднего	низкий уровень
1	1	2	5	3

Таблица 8 – Распределение обучающихся экспериментальной группы по уровням готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей обучения в конце формирующего этапа эксперимента

высокий уровень	уровень выше среднего	средний уровень	уровень ниже среднего	низкий уровень
6	4	2	0	0



Рисунок 3 – Итоговый уровень готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей обучения учеников контрольной и экспериментальной групп

Рисунок 2 показывает результаты исходного уровня готовности к выбору определенного профиля обучения обучающихся 9-х классов, рисунок 3 – итогового.

Приведенные данные показывают, что в начале формирующего эксперимента различия в уровне готовности обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей обучения обеих групп несущественные. По окончании эксперимента ситуация в контрольной группе не изменилась, в экспериментальной группе уровень готовности

обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей существенно вырос. Получились следующие результаты: число обучающихся с высоким уровнем готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей увеличилось на 90%; с уровнем выше среднего – на 30%. Количество обучающихся с уровнем готовности к выбору естественнонаучного профиля обучения низким уменьшилось на 100%, ниже среднего уменьшилось на 100%

Результаты формирующего эксперимента подтверждают использование интеллектуальных карт – эффективным методом, для формирования высокого уровня готовности обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей

Выводы по второй главе.

Вторая глава данной исследовательской работы содержит в себе основные моменты эффективной организации проектной деятельности обучающихся основной школы, в рамках дополнительного образования естественнонаучного и гуманитарного направления, для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.

Эксперимент проводился на базе МБОУ «Еткульская СОШ» Еткульского района Челябинской области на занятиях дополнительного образования с использованием дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной и гуманитарной направленности «Культура здоровья человека с основами экологического проектирования»

Проводимая работа решает ряд задач:

- Выявить обучающихся которые имеют потребность и способность к изучению биологии и географии на профильном уровне;
- Дать возможность обучающимся реализовать свой интерес к биологии и географии;

– Уточнить высокую готовность и способность обучающегося к освоению биологии и географии на повышенном уровне;

– Выявить критерии высокой готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей;

– Разработать педагогические условия, которые способствуют формированию высокой готовности обучающихся основной школы к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.

В процессе проведения педагогического эксперимента мы выделяли несколько этапов:

1. Констатирующий эксперимент. Целью которого является, выявление обучающихся с высокой предрасположенностью к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей

2. Формирующий эксперимент. Целью которого является - подтверждение эффективности использования интеллектуальных карт для формирования высокого уровня готовности обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.

В педагогическом эксперименте участвовали обучающиеся 9-х классов – 74 человека. Возраст 14 - 15 лет. В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта подобраны диагностические методики. Разработана и внедрена программа для эффективной организации проектной деятельности обучающихся основной школы, в рамках дополнительного образования естественнонаучного и гуманитарного направления, для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.

На начальном этапе эксперимента, для изучения профессиональных интересов, мы провели тест, при проверке, которого выявили обучающихся с выраженным интересом к биологии и географии. Далее для чистоты и достоверности эксперимента было разделено обучающихся на две группы – контрольная и экспериментальная. В контрольной группе занятия проводились в традиционном формате, без использования

интеллект - карт, готовность обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей формировалась стихийно. В экспериментальной группе преподавание осуществлялось с использованием интеллект-карт.

Приведенные данные показывают, что в начале формирующего эксперимента различия в уровне готовности обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей обучения обеих групп незначительные. По окончании эксперимента ситуация в контрольной группе не изменилась, в экспериментальной группе уровень готовности обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей существенно вырос. Получились следующие результаты: число обучающихся с высоким уровнем готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей увеличилось на 90%; с уровнем выше среднего – на 30%. Количество обучающихся с уровнем готовности к выбору естественнонаучного профиля обучения низким уменьшилось на 100%, ниже среднего уменьшилось на 100%

Нами была составлена программа формирующего эксперимента. Она включает в себя рабочую программу дополнительного образования «Культура здоровья с основами экологического проектирования», методические рекомендации для обучающихся для выполнения проектов, разработку занятия с использованием интеллект - карт.

Проанализировав полученные данные, представленные на рисунке 2 и рисунке 3, мы можем сделать вывод, что программа формирующего эксперимента положительно повлияла на высокую эффективность проведения занятия с использованием интеллект - карт для формирования высокого уровня готовности обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей и эффективной организации проектной деятельности обучающихся основной школы.

Научное доказательство подтверждения гипотезы данного исследования, полученное в результате математической статистики так же

подтверждает эффективность. В ходе расчета математической статистики был использован статистический метод расчета критерия Т – Стьюдента, методом одностороннего распределения, при выборке из независимых величин с неравным отклонением.

В результате расчетов p - уровень значимости = 0.04. Связь между факторными и результативными признаками статистически значима при уровне значимости $p < 0.05$.

**ГЛАВА 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ И
ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ С
ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА
2018/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Пояснительная записка.

Человек, которому некогда позаботиться о своем здоровье,
подобен ремесленнику,
которому некогда наточить своих инструментов.

И. Мюллер.

Мюллер Иоганнес Петер (1801-1858) –
немецкий естествоиспытатель и физиолог.

Таблица 9 – Паспорт программы

Вид программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
Тип программы	Модифицированная
Образовательная направленность	Естественнонаучная
Форма реализации программы	Очная, групповая
Уровень освоения программы	Общекультурный (Базовый)
Количество часов по программе	144
Возраст обучающихся	12–15 лет
Продолжительность реализации	3 года
Полное наименование программы	«Культура здоровья человека с основами экологического проектирования»
Руководитель	Бальцер Алёна Васильевна
ФИ О, должность автора	Учитель биологии и географии
География программы	Еткульский муниципальный район

Продолжение таблицы 9

Цель программы	Сформировать у обучающихся стойкий интерес к изучению себя и природы, и раскрыть их творческий потенциал.
Способ освоения содержания образования	Исследовательский
Краткое содержание программы	<p>Данная программа является дополнительным звеном в обучении детей предметам школьного курса «Биология», а также может изучаться как самостоятельный предмет.</p> <p>Особое внимание в ней уделяется формированию здорового и оптимального образа жизни и отношения человека и природы.</p> <p>В процессе обучения основам культуры здоровья, обучающиеся изучают основные биологические термины и понятия, расширяют область знаний по биологии, осваивают определенные практические навыки, учатся выполнять необходимые мероприятия.</p> <p>Проведение занятий по данной программе позволит расширить физиологические представления обучающихся о себе, конкретизировать их, углубить теоретические знания в области биологии и экологии, сформировать ряд основополагающих биологических понятий, доступных пониманию детей, обеспечить более широкое и разнообразное экспериментальное исследование, и практическую деятельность обучающихся в области культуры здоровья и экологии.</p>

Дополнительная общеобразовательная программа «Культура здоровья человека с основами экологического проектирования»

разработана на основании следующих документов и методических рекомендаций:

1. «Конвенции о правах ребенка» (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989),

2. Федерального закона от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [26]

3. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Минобрнауки России от 29.08.2013 г. N 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»).

4. Александрова В.П., Болгова И.В. Культура здоровья человека: Практикум с основами экологического проектирования. 8 класс. – М.: ВАКО, 2014. – 144 с., с. цв. илл [1, с. 66-124]

5. Маюров А. Н., Маюров Я. А. Уроки культуры здоровья: Учебное пособие для ученика и учителя: 7-11 классы – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 63 с., илл. [24, с. 22-56]

Одно из центральных мест в воспитательной системе занимает формирование у учащихся экологической культуры, которая складывается из ответственного отношения:

– к себе как составной части природы (экология здоровья),
– к окружающему нас миру, к живым существам вокруг нас (экология души).

–к природе (экология природы)

Эта программа основана на представлениях о здоровом ребенке, который является практически достижимым стандартом развития ребенка и рассматривается как целостный телесно-духовный организм. Программа «Культура здоровья с основами экологического проектирования» решает одну из самых актуальных задач современного образования – формирование здорового и оптимального образа жизни школьника и

отношения его к окружающему миру. Предлагаемый курс занятий направлен на развитие у обучающихся ценностей здоровья, чувства ответственности за сохранение и укрепление их здоровья и «здоровья» окружающего мира.

Ценность данной программы состоит в том, что программа касается таких острых и острейших вопросов, как спасение Человека, избавление от вредных привычек, рождение новой цивилизации «строителей» здоровья, решение проблем экологической культуры, формирование здорового и оптимального образа жизни.

Данная программа дает возможность обучающимся шире познакомиться со строением своего организма, глубже понять его особенности, приобщиться к здоровому образу жизни в разных формах – от выработок полезных привычек, навыков и выбора, до серьезных исследовательских работ, имеющих общественное значение и практическую ценность. Программа создает единое пространство обучения и воспитания, образовательный процесс идет путем активизации познавательной деятельности учащихся через глубокое понимание процессов жизнедеятельности организма человека, его психического, физиологического и работой с природным материалом. В ней делается акцент на более глубокое изучение природы родного края, наблюдений в природе, вовлечение учащихся в самостоятельные поиски, исследования.

Цель программы: сформировать у обучающихся стойкий интерес к изучению себя и природы, и раскрыть их творческий потенциал.

Достижение цели возможно при решении следующих **задач:**

Образовательные:

- Изучение строения организма человека,
- Изучение влияния деятельности человека на физическое, психологическое и умственное благополучие человека
- Формирование умений работать использовать различные источники информации, выбирать необходимые материалы для написания рефератов,

научно-исследовательских работ, проектов, плакатов, презентаций к проектам.

Развивающие:

- Развитие творческих способностей учащихся,
- Развитие познавательной активности на основе самостоятельных исследований, формирование потребности расширений имеющихся научных знаний.

- Развитие умений анализировать, конспектировать учебную и научную литературу,

Воспитательные:

- Воспитывать любовь к себе и обществу;
- Воспитывать активную жизненную позицию.

Программа состоит из ряда блоков, каждый из которых, в свою очередь, включает комплекс тем, которые выстроены по принципу от простого к сложному и неразрывно связаны друг с другом. В каждом блоке выделены две части: теоретическая и практическая [13, с. 125]

Реализации программы

Программа рассчитана на 3 года обучения, общим объемом 144 часа каждый год обучения, для возрастной категории детей 12-15 лет. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Формой реализации программы являются групповые занятия.

Групповые занятия проводятся для 10-12 человек. На таких занятиях дети учатся работать в коллективе. Групповые занятия позволяют учащимся построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, выполнять более сложные работы, когда каждый ученик может освоить каждый элемент работы, который является частью целого.

В процессе обучения предусмотрены следующие формы учебных занятий:

- вводные занятия (беседы, рассказы);

- теоретические занятия в виде лекций, семинаров;
- практические занятия с использованием видеоматериалов, слайд-фильмов, рисунков и таблиц, фотографий;
- творческое занятие, которое включает в себя создание сбалансированного меню, режима дня, тайм – менеджмент подростков;
- реферативная работа (подготовка рефератов, докладов);
- проектная работа.

Методическое обеспечение программы

Приемы и методы организации образовательного процесса:

- Словесные методы обучения (лекция, объяснение, рассказ, беседа, диалог, консультация).
- Наглядные (показ видеоматериалов, слайд-фильмов, иллюстраций).
- Методы практической работы.
- Метод наблюдения (записи, зарисовки).
- Проектный метод (разработка проектов).
- Наглядный метод (наглядные материалы – рисунки, фотографии, таблицы, схемы; демонстрационный материал – видеоматериал).
- Проведение занятий с использованием:
 - Активных форм познавательной деятельности (обсуждение сообщений, защита проекта, конкурс, выступление с докладом).

Перечисленные методы обучения используются в комплексе, в зависимости от поставленных целей и задач.

Дидактический материал:

- Таблицы, схемы, раздаточный материал в соответствии с темой.
- Фото и видеоматериал, презентации.
- Справочники, энциклопедии, учебники.

Специальное оборудование общего пользования:

- Микроскоп и микропрепараты.
- Рекомендуемые технические средства обучения общего пользования: мультимедиа проектор с экраном и комплектами мультимедиа презентаций,

цифровых фото- и видеоальбомов, компьютер с принтером и сканером, подключённый к сети Интернет.

Таблица 10 – Планируемые результаты дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Культура здоровья человека с основами экологического проектирования»

Личностные	Метапредметные	Предметные
<p>готовность и способность обучающихся к саморазвитию в сфере здоровья и безопасности, экологической культуры</p>	<p>освоенные на базе одного, нескольких или всех учебных предметов базовых учебных действий (познавательные, регулятивные, личностные и коммуникативные), позволяющие сохранять здоровье в процессе обучения и других видах деятельности;</p>	<p>освоенный опыт специфической для данного учебного предмета деятельности по получению нового знания в области экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни, а также система основополагающих элементов научного знания в сфере здоровья и безопасности, лежащая в основе современной научной картины мира;</p>
<p>сформированность мотивации к познанию закономерностей формирования и сохранения здоровья человека;</p>	<p>усвоенные межпредметные понятия, формирующие целостное представление о человеке, его здоровье, культуре здорового и безопасного образа жизни, нормах поведения, обеспечивающие сохранение и укрепление физического,</p>	<p>овладение начальными навыками адаптации в динамично меняющемся и развивающемся мире на основе наблюдений в природе, постановки опытов и т.д.;</p>

Продолжение таблицы 10

<p>сформированность представлений об основах экологической культуры на примере экологически сообразного поведения в быту и природе, безопасного для человека и окружающей среды;</p>	<p>приобретение опыта проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости, психологического и социального здоровья обучающихся, как фактора, способствующего развитию ребенка и достижению планируемых результатов общего образования.</p>	<p>сформированность представлений об основах экологической культуры на примере экологически сообразного поведения в быту и природе, безопасного для человека и окружающей среды;</p>
--	---	--

Окончание таблицы 10

наличие ценностно-смысловых установок на здоровый и безопасный образ жизни;		использование знаний о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья.
активная позиция в отношении сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих;		
развитие способности к преодолению трудностей, целеустремленности и настойчивости в достижении результата;		
внутренняя позиция при самостоятельном выборе стиля поведения в повседневной и экстремальной ситуации.		

Система оценки достижения планируемых результатов

Формы контроля уровня достижений обучающихся

Неотъемлемой частью образования является аттестация обучающихся, которая позволяет оценить эффективность совместной деятельности учителя и обучающегося, а также уровень развития личностных качеств и способностей ребенка в соответствии с результатом которые прогнозировали.

Выделяют следующие виды аттестации:

- Текущая аттестация – качество усвоения материала темы программы оценивается учителем на занятиях (игра-викторина, тест, опрос).

- Тематическая аттестация – качество усвоения обучающимися конкретного блока или темы программы оценивается и проводится учителем по окончании изучения темы, либо блока в соответствии с требованиями образовательной программы в данном конкретном случае (тест, игра-викторина, доклад, творческая работа,).

- Промежуточная аттестация – качество усвоения обучающимися, части, темы (тем) программы оценивается по итогам учебного периода (полугодия, год) и проводится учителем (разработка меню, режим дня, паспорт здоровья).

- Итоговая аттестация – оценивается качество овладения обучающимися уровня достижений, которые заявлены в программе по ее окончании, завершению (защита творческих работ и проектов, рефератов).

Критерии оценки результатов аттестации

Уровень теоретической подготовки: широта кругозора, соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям, свобода и осмысленность использования специальной терминологии.

Уровень практической подготовки: свобода владения специальным оснащением и оборудованием, оценка качества выполнения практических работ, развитость специальных необходимых способностей.

Уровень развития и воспитанности: культура поведения; культура организации практической деятельности, выполнение практического задания с творческим подходом, ответственность и аккуратность при работе, развитость специальных необходимых способностей.

Результаты освоения программы определяются по трем уровням:

Оценка проводится по пятибалльной шкале. Например, критериями оценки паспорта здоровья являются следующие:

- 5 баллов – паспорт здоровья выполнен правильно, все данные внесены в соответствующие графы, анкета заполнена обучающимся и родителями, оригинальное оформление, добавлены фото.

- 4 балла – паспорт здоровья выполнен правильно, отсутствие одной из анкет – обучающегося/родителя, не хватает одной/двух заполненных граф, оформление хорошее

- 3 балла – паспорт здоровья выполнен с ошибками, не заполнены анкеты, сочетание цветов неудачно.

Требования к знаниям и умениям обучающихся 1-го года обучения:

- знать основы ЗОЖ;
- знать основные понятия тем.
- уметь определять биологическую и социальную природу человека;
- иметь представления о строении организма человека;
- знать наиболее распространенные науки, изучающие человека;
- владеть навыками определения параметров антропометрического и функционального развития;
- иметь элементарные сведения о вредных привычках и их разрушающее действие на организм;
- составлять генеалогическое дерево, паспорт здоровья и меню здорового питания;

Требования к знаниям и умениям обучающихся 2-го года обучения:

- уметь классифицировать и систематизировать принципы ЗОЖ;
- знать морфологические особенности организма человека, его нервной системы;
- знать основные понятия тем
- знать нормы права и правонарушения
- составлять генеалогическое дерево, паспорт здоровья.
- должны знать технологию организации зон релаксации в школе;
- уметь подготавливаться к выезду на отдых
- знать методы избавления от вредных привычек;
- правильно планировать семью и знать семейные ценности;

Требования к знаниям и умениям обучающихся 3-го года обучения:

- уметь вырабатывать полезные привычки
- знать основные понятия тем
- составлять планирование дня, недели, месяца
- уметь ставить правильные цели, в соответствии с жизненными ценностями.
- знать права и обязанности граждан РФ;
- уметь составлять шкатулку добрых дел;
- знать культуры и традиции общества;
- уметь моделировать животную и растительную клетки;
- оформлять модель жизни, достойной человека и модель человека, на которого можно положиться;
- составлять модель «Мой мир»;
- знать историю становления экологии как науки;
- уметь распознавать съедобные и ядовитые грибы;
- знать основных представителей беспозвоночных и позвоночных;
- уметь определять положительное и отрицательное влияние человека на природу;
- знать и определять ресурсы нашей планеты;
- знать экологические проблемы нашего края;
- уметь определять изменения экосистемы озер с. Еткуль под воздействием человека;
- знать типы взаимоотношений организмов;
- уметь строить пищевые цепи.

**Содержание разделов программы дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программы
естественнонаучной и гуманитарной направленности «Культура
здоровья человека с основами экологического проектирования»:**

Блок 1: «В здоровом теле – здоровый дух» - 6 часов (теория 3 часа, практика 3 часа)

Тема 1. 1. «Здравствуйте!» -2 часа.

Теория 1 час.

- Цели и задачи ЗОЖ; Определение понятия ЗОЖ
- Всемирная организация здравоохранения и ее отношение к ЗОЖ;
- Культура здоровья и ее основные факторы

Практика 1 час.

- Какие качества жизни больше всего устраивают именно тебя?;
- Основные аспекты ЗОЖ.
- Составить словарь терминов.

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 1.2. «Биосоциальная природа человека. Виды здоровья» - 2 часа.

Теория 1 час.

- Научные гипотезы о происхождении человека.
- Сходства и различия человека и животных.
- Виды здоровья человека.

Практика 1 час.

- Заполнение таблицы «Биологическая и социальная природа человека.
- Составить словарь терминов

Практическая работа

Определение «систематического адреса» человека в органическом мире. (семейство, вид, класс, тип, род, отряд, царство)

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 1.3. «Человек как объект исследования различных наук» - 2 часа.

Теория 1 час.

- История развития наук, изучающих здоровье человека.

Практика 1 час.

- Просмотр презентации, видеоматериала
- Анализ справочного материала о науках, изучающих организм человека
- Составить словарь терминов

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Учащиеся должны знать:

- понятие, цели и задачи здорового образа жизни;
- основные этапы развития наук, изучающих здоровье человека;
- гипотезы о происхождении человека
- сходства и различия животных и человека;
- виды здоровья;
- история развития и понятия наук, изучающих здоровье человека
- понятие экология, значение науки
- влияние человека на природу
- законы красоты природы и человека

Учащиеся должны уметь:

- работать со справочной литературой по ЗОЖ, анатомии, физиологии, гигиене, экологии и генетике человека;
- выделять основные аспекты ЗОЖ
- анализировать качества жизни и выяснить качества которые подходят каждому из обучающихся
- составлять словарь терминов
- различать биологическую и социальную природу человека
- определять «систематический адрес» человека в органическом мире
- Анализ справочного материала о науках, изучающих организм человека
- Составлять рассказ

Блок 2: «Изучение организма человека» - 50 часов (теория 24 часа, практика 26 часов).

Тема 2.1. «Генетика человека» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Методы изучения наследственности человека.
- Примеры рецессивных и доминантных признаков у человека.
- Хромосомные аномалии.
- Медицинская генетика и ее задачи.

Практика 2 часа.

- Просмотр презентации, видеоматериала
- Составление таблиц «Близнецовый метод», «Генеалогический метод», «Цитогенетический метод», «Доминантные и рецессивные признаки у человека»
- Составление словаря терминов

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 2.2. «Генеалогическое древо» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Методы составления генеалогического древа.
- Памятка по составлению генеалогического древа.

Практика 2 часа.

- Просмотр презентации, видеоматериала
- Составление словаря терминов.

Практическая работа

Составление «Генеалогического древа»

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 2.3. «Строение организма и регуляция его работы» - 8 часов.

Теория 4 часа.

- Органы, регуляция организма – нервная и гуморальная.

Практика 4 часа.

- Просмотр презентации, видеоматериала
- Пользуясь предложенным перечнем органов и опираясь на справочные материалы, заполняют таблицу «Система органов»

- Составление словаря терминов

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 2.4. «Опорно-двигательная система. Определение параметров антропометрического и функционального развития» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Состав и функции опорно-двигательной системы, химический состав и свойства костей.

Практика 2 часа.

- Просмотр презентации, видеоматериала
- Составление таблицы «Виды костей», «Типы соединения костей»
- Составление словаря терминов

Практическая работа

- «Оценка своего антропометрического и функционального развития»

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 2.5. «Мой портфель» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Портфель, ортопедическая спинка, сколиоз, осанка

Практика 2 часа.

- Санитарно-гигиеническая оценка школьного портфеля
- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом
- Проектируют этапы работы над проектом

Практическая работа .

- «Мой портфель»

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 2.6. «Строение и гигиена ротовой полости» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Стоматология, зубы, зубочелюстные аномалии

Практика 2 часа.

- Разрабатывают и описывают принципы гигиены ротовой полости Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Экскурсия

- Стоматология «Улыбка» с. Еткуль

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 2.7 «Системы кровообращения и дыхания. Оценка состояния здоровья по функциональным пробам» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Кровеносная и дыхательная системы, АД, ЧСС, ЧД, ЖЕЛ.

Практика 2 часа.

- Проводят оценку состояния здоровья на основе функциональных проб
- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Практическая работа

- Оценку состояния здоровья на основе функциональных проб.

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 2.8 «Кожа. Гигиена кожи» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Эпидермис, дерма, гиподерма, косметология

Практика 2 часа.

- Определяют тип своей кожи
- Формулируют основные правила гигиены кожи
- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Экскурсия

- Косметологический кабинет салон «Седьмое небо» с. Еткуль

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 2.9 «Звуковое восприятие. Гигиена слуха» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Наружное, среднее и внутреннее ухо, шумовая болезнь

Практика 2 часа.

- Определяют факторы, снижающие слух
- Формулируют правила, способствующие сохранению и укреплению слухового анализатора.
- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Практическая работа

- Определение остроты слуха

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 2.10 «Образ жизни и здоровье. Разработка паспорта здоровья» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Образ жизни и здоровье.
- Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.
- Обзор - вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.
- Паспорт здоровья

Практика 2 часа.

- Объясняют взаимосвязь состояния здоровья человека и состояния природной среды
- Называют основные условия, влияющие на здоровье человека.
- Объясняют необходимость ведения ЗОЖ.
- Просмотр презентации, видеоматериала.

- Работа с иллюстративным материалом

Практическая работа

- Разработка паспорта здоровья

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Учащиеся должны знать:

- Методы изучения наследственности человека.
- Примеры рецессивных и доминантных признаков у человека.
- Хромосомные аномалии.
- Медицинская генетика и ее задачи.
- Методы составления генеалогического древа.
- Органы, регуляция организма – нервная и гуморальная.
- Состав и функции опорно-двигательной системы, химический состав и свойства костей.
- Портфель, ортопедическая спинка, сколиоз, осанка
- Стоматология, зубы, зубочелюстные аномалии
- Кровеносная и дыхательная системы, АД, ЧСС, ЧД, ЖЕЛ.
- Эпидермис, дерма, гиподерма, косметология
- Наружное, среднее и внутреннее ухо, шумовая болезнь
- Образ жизни и здоровье.
- Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.
- Обзор - вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Учащиеся должны уметь:

- работать со справочной литературой по ЗОЖ, анатомии, физиологии, гигиене, экологии и генетике человека;
- Составлять «Генеалогическое древо»
- анализировать качества жизни и выяснить качества которые

подходят каждому из обучающихся

- составлять словарь терминов
- Пользуясь предложенным материалом и опираясь на справочные данные, заполнять таблицы
- Оценивать свое антропометрическое и функциональное развитие
- Составлять санитарно-гигиеническую оценку школьного портфеля
- Разрабатывать и описывать принципы гигиены
- Проводить оценку состояния здоровья на основе функциональных проб
- Определять тип своей кожи
- Определять остроту слуха

Формы контроля: игра-викторина.

Блок 3: «Мое здоровье в моих руках» -24 часов (теория 10 часов, практика 14 часов.).

Тема 3.1 «Нормы питания. Оценка рациона питания.» - 6 часов.

Теория 2 часа.

- Пирамида рационального питания,
- Рацион питания

Практика 4 часа.

- Проектируют режим здорового питания
- Описывают свой режим питания
- Проводят его оценку с точки зрения организации здорового питания
- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Практическая работа

- Разработка меню на неделю с точки зрения организации здорового питания

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 3.2 «Быстрое питание, или фастфуд» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Консерванты
- Фастфуд
- «быстрая еда»

Практика 2 часа.

- Провести оценку влияния быстрого питания на здоровье человека,
- Используя ресурсы Интернета создают антирекламу чипсам, гамбургерам, газировки
- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Практическая работа

- Создание антирекламы чипсам, гамбургерам, газировки

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 3.3 «Модные напитки.» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Кислотность среды

Практика 2 часа.

- Определяют рН самых популярных напитков
- Проводят оценку питательной ценности некоторых напитков и их влияние на здоровье человека
- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Лабораторная работа

- Определение рН и питательной ценности некоторых напитков и их влияние на здоровье человека

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 3.4 «Мороженое: секреты маркировки» - 4 часов.

Теория 2 часа.

- Мороженое
- эмульгаторы
- красители
- ароматизаторы

Практика 2 часа.

- Проводят органолептическую оценку качества мороженого
- Изучают маркировку продуктов
- Оформляют проект
- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Лабораторная работа

- Органолептическая оценка качества мороженого

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Учащиеся должны знать:

- Пирамида рационального питания,
- Понятие и значение консервантов, фастфуда, «быстрой еды»
- Кислотность среды
- Понятие и значение эмульгаторов, красителей,

ароматизаторов

Учащиеся должны уметь:

- работать со справочной литературой по ЗОЖ, анатомии, физиологии, гигиене, экологии и генетике человека.
- Проектируют режим здорового питания
- Проводить оценку режима питания с точки зрения организации здорового питания
- Разрабатывать меню на неделю с точки зрения организации здорового питания
- Проводить оценку влияния быстрого питания на здоровье человека
- Создавать антирекламу чипсам, гамбургерам, газировки
- Определять рН самых популярных напитков
- Проводить оценку питательной ценности некоторых напитков и их влияние на здоровье человека
- составлять словарь терминов

Формы контроля: тест.

Блок 4: «Обман табачного тумана» - 12 часов (теория 6 часов, практика 6 часов.).

Тема 4.1 «Серый Джин - история» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Никотин в мире – история развития;
- Вред никотина и борьба против него в мире;
- Преодоление табачной зависимости и сложности связанные с этим..

Практика 2 часа.

- Работа с текстом. Как в некоторых странах наказывали за курение табака?
- Найти одну или несколько пословиц, или поговорок о вреде курения.
- Просмотр презентации, видеоматериала.

- Работа с иллюстративным материалом

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 4.2 «Табак на человека – разрушающее действие» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Состав табачного дыма, влияния на организм человека;
- Вопросы травления табаком.
- Печальные факты и статистика

Практика 2 часа.

- Работа с текстом. Отношение к курению табака на сегодняшний день?
- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Лабораторная работа

- Состав табачного дыма

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 4.3 «"Чистый воздух!"» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Табачный энергетический вампиризм;
- Заблуждение табачников
- Ситуация курильщика;
- Табак - травление;
- Никотинизм - стадии.

Практика 2 часа.

- Сочинение, тема: «Если бы жизнь начать сначала, то...»
- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Практическая работа

- Физиологические последствия курения и влияние табачной смолы на живую ткань.

Домашнее задание:

- Домашнее чтение
- Тестирование друзей и родных.

Учащиеся должны знать:

- Историей никотинизма в мире и своей стране;
- Вред никотина и борьбу с ним в разных странах мира;
- Табачная беда – сложности преодоления.
- Состав табачного дыма, влияния его на организм человека;
- Табачный энергетический вампиризм;
- Заблуждение табачников
- Курительная ситуация;
- Травление табаком;
- Стадии никотинизма.

Учащиеся должны уметь:

- Работать с текстом.
- Поиск информации из разных источников и ее анализ.
- Писать мини - сочинение

Формы контроля: тест.

Блок 5: «Шаг в пропасть - алкоголь» - 28 часов (теория 12 часов, практика 16 часов.).

Тема 5.1 "История алкоголя в нашей стране"» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Ценности истории питья и трезвения;
- Периоды движения за трезвый и здоровый образ жизни в истории нашей страны;
- Современный этап формирования трезвой и здоровой личности.

Практика 2 часа.

- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 5.2 «Наиболее распространенные алкогольные изделия – что это?» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Воздействием на организм человека основных алкогольных изделий;
- Коварные свойства алкоголя;
- Степень алкогольного отравления и степень алкоголизма.

Практика 2 часа.

- Определение химической формулы винного спирта.
- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 5.3 «Организма человека – разрушение алкоголем» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Необратимые и разрушительные действия спиртного на организм человека;
- Заболевания, вызванные алкоголем, причины и следствия;
- Привычка к употреблению спиртного;

Практика 2 часа.

- Выделение органов человеческого организма, на которые алкоголь влияет необратимо. Макеты.
- ПРАВДА И ЛОЖЬ ОБ АЛКОГОЛЕ (спектакль-шоу "Один на один")

- Просмотр презентации, видеоматериала.
- Работа с иллюстративным материалом

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Учащиеся должны знать:

- Ценности истории питания и трезвения;
- Периоды движения за трезвый и здоровый образ жизни в истории нашей страны;
- Современный этап формирования трезвой и здоровой личности Воздействием на организм человека основных алкогольных изделий;
- Коварные свойства алкоголя;
- Степень алкогольного отравления и степень алкоголизма.
- Заболевания, вызванные алкоголем, причины и следствия

Учащиеся должны уметь:

- Определение химической формулы винного спирта.
- Выделять органы человеческого организма, на которые алкоголь влияет необратимо. Показывать на макетах.
- Играть по ролям.

Формы контроля: творческая работа.

Блок 6 1 год: «Репродуктивное здоровье человека. Семейные ценности.» - 18 часов (теория 10 часов, практика 8 часов).

Тема 6.1 «Значение и формы размножения в природе» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Размножение
- Оплодотворение
- Партеогенез

Практика 2 часа.

- На основе эволюционного учения провести оценку полового и бесполого размножения

- Просмотр презентации, видеоматериала.

- Работа с иллюстративным материалом

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 6.2. «Инфекции, передающиеся половым путем» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Венерические заболевания

- ВИЧ

- СПИД

Практика 2 часа.

- На основе справочного материала и дополнительной литературы обосновывают значение профилактических мероприятий по предотвращению распространения ИППП

- Просмотр слайд-фильма.

- Работа с иллюстративным материалом.

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 6.3. «Биологическая и социальная роль мужчины и женщины» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Мужественность

- Мужество

- Женственность

- Гендер

- Равноправие

- Право

- Обязанность

- Этикет

Практика 2 часа.

- Провести оценку качеств, свойственных женщинам и мужчинам, проектируют поведение между полами на основе правил этикета.

- Просмотр слайд-фильма.

- Работа с иллюстративным материалом.

Практическая работа

Оценка качеств свойственных женщинам и мужчинам

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Тема 6.4 «Как ему (ей) понравиться?» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Мужское обаяние,
- Женское очарование

Практика 2 часа.

- Проводят оценку качеств, свойственных себе и своим сверстникам, оценив не только внешние данные, но и внутренний мир.

- Просмотр слайд-фильма.

- Работа с иллюстративным материалом.

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Учащиеся должны знать:

- Размножение
- Оплодотворение
- Партеногенез
- Венерические заболевания

- ВИЧ
- СПИД
- Мужественность
- Мужество
- женственность
- гендер
- равноправие
- право
- обязанность
- этикет
- Мужское обаяние,
- Женское очарование

Учащиеся должны уметь:

- На основе эволюционного учения проводить оценку полового и бесполого размножения
- На основе справочного материала и дополнительной литературы обосновывать значение профилактических мероприятий по предотвращению распространения ИППП
- Проводить оценку качеств, свойственных женщинам и мужчинам, проектируют поведение между полами на основе правил этикета.

Формы контроля: Проект «Мой ЗОЖ»

Заключительное занятие - 4 часа.

Практика 4 часа. Защита проектов.

Блок 6 2-3 год: «Решение актуальных проблем своей местности средствами экологического проектирования, основываясь на теме Хозяйство России»- 18 часов (теория 10 часов, практика 8 часов).

Тема 6.1 «Хозяйство России. Национальная экономика»

- 4 часа.

Теория 2 часа.

- Хозяйство России - определение
- Секторы хозяйства, структура национальной экономики

Практика 2 часа.

• Просмотр презентации, видеоматериала. Работа с иллюстративным материалом

- Составление интеллект – карт.

Домашнее задание:

- Составление интеллект – карт.

Тема 6.2. «Раздельный сбор мусора

» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Мусор – это...
- Виды мусора
- Раздельный сбор мусора

Практика 2 часа.

• Выполнение практического задания с использованием интеллект -карт

• На основе справочного материала и дополнительной литературы обосновывают значение раздельного сбора мусора

- Просмотр слайд-фильма.
- Работа с иллюстративным материалом.

Домашнее задание:

- Раздельный сбор мусора дома

Тема 6.3. «Совокупность физического, социально-экономического благополучия людей во взаимосвязи с природными факторами.

» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Физическое, социально-экономическое благополучие людей

- Природные факторы

- Взаимосвязь благополучия с факторами природы

Практика 2 часа.

- Проектируют совокупность физического, социально-экономического благополучия людей во взаимосвязи с природными факторами

- Практическое задание с использованием интеллектуальных карт

- Просмотр слайд-фильма.

- Работа с иллюстративным материалом.

Практическая работа

Проектируют совокупность физического, социально-экономического благополучия людей во взаимосвязи с природными факторами

Домашнее задание:

Оценка качества жизни населения с. Еткуль **подготовка**

Тема 6.4 «Комфортность среды обитания человека

» - 4 часа.

Теория 2 часа.

- Комфортность

- Среда обитания

Практика 2 часа.

- Проводят оценку качества среды обитания в с. Еткуль

Просмотр слайд-фильма.

- Работа с иллюстративным материалом.

Домашнее задание:

- Домашнее чтение

Учащиеся должны знать:

- Экологическое проектирование
- Виды свалок. Рекультивация свалок
- Дальнейшее использование территории
- Мусор – это...
- Виды мусора
- Раздельный сбор мусора
- Физическое, социально-экономическое благополучие людей
- Природные факторы
- Взаимосвязь благополучия с факторами природы
- Комфортность
- Среда обитания

Учащиеся должны уметь:

- На основе экологического мониторинга провести оценку экологического состояния своей местности
- На основе справочного материала и дополнительной литературы обосновывают значение раздельного сбора мусора
- Проектируют совокупность физического, социально-экономического благополучия людей во взаимосвязи с природными факторами
- Проводят оценку качества среды обитания в с. Еткуль

Формы контроля: Проект «Раздельный сбор мусора»

Заключительное занятие - 4 часа.

Практика 4 часа. Защита проектов.

Учебно – тематический план программы представлен в приложении.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представление о целях образования и путях их реализации, за последние десятилетия в обществе подверглись кардинальным изменениям. Происходит переход от обучения как теоретическим преподнесениям системы знаний к активной деятельности над определёнными проблемами, задачами, для того, чтобы выработать определенные решения; от теоретического освоения отдельных учебных дисциплин к межпредметному изучению важных сложных жизненных вариаций ситуаций; к сотрудничеству участников образовательного процесса - учителя и обучающихся в ходе процесса овладения знаниями, к активному участию последних в выборе определенного содержания, методов и форм обучения.

Актуальность исследования эффективной организации проектной деятельности и определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей обусловлена следующими факторами: при создании "портрета выпускника основной школы" ФГОС ориентируется на становление личностных характеристик выпускника. Одной из этих характеристик является «умение учиться», научить каждого ребенка за короткий промежуток времени осваивать, преобразовывать и использовать в практической деятельности огромный пласт информации, цель образования - развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий.

Нами была поставлена следующая цель исследования: выявление возможностей использования интеллект - карт в качестве основы эффективной организации проектной деятельности обучающихся основной школы для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.

Для достижения данной цели были выделены и решены следующие задачи:

1. Рассмотрена психолого – педагогическая и методическая литература по данной теме. Изучены теоретические аспекты реализации интеллект - карт в проектной деятельности обучающихся основной школы.

Рассмотрена история возникновения интеллект - карт как метода обучения и показано место метода в проектной деятельности.

2. Охарактеризована методика организации проектной деятельности. Сформулировано определение понятия проект. **Проект** - специально организованный преподавателем совместно с обучающимися комплекс самообразовательных действий по решению социально актуальной и лично значимой для обучающегося проблемы, завершающийся созданием полезного продукта, показывающий возможность и умение применить полученные результаты на практике при его создании.

3. Проведен эксперимент использование интеллект - карт в проектной деятельности, в рамках дополнительного образования естественнонаучного и гуманитарного направления, для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей. Разработан инструментарий для проведения эксперимента. Проанализировав методическую литературу было определено, что метод интеллект - карт является эффективным способом формирования самостоятельного построения учебно-познавательной деятельности. Метод проектов на занятиях дополнительного образования во внеурочной деятельности поможет обучающимся самостоятельно усвоить материал, научит адекватно, оценивать выполненную им работу. А так, же использование интеллект - карт в сочетании с методом проектов на занятиях дополнительного образования во внеурочной деятельности позволяет оптимизировать учебно-воспитательный процесс, вовлечь в него учеников как субъектов образовательного процесса, развивать творчество, самостоятельность и критичность мышления. В ходе применения

интеллект - карт на занятиях учитель дает детям возможность наглядно, с интересом и более доступно получать знания.

4. На основании подобранных методов, средств, форм организации образовательной деятельности нами была составлена программа формирующего эксперимента. Она включает в себя рабочую программу дополнительного образования «Культура здоровья с основами экологического проектирования», методические рекомендации для обучающихся для выполнения проектов, разработку занятия с использованием интеллект - карт и методические рекомендации для студентов педагогических ВУЗов и преподавателей дополнительного образования «Использование интеллект - карт в проектной деятельности обучающихся основной школы для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей» Разработать методические рекомендации по использованию материала в школьном курсе естественно – научных и гуманитарных дисциплин.

Экспериментальное изучение влияния интеллект - карт на эффективную организацию проектной деятельности для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей проводилось на базе МБОУ «Еткульская СОШ» В педагогическом эксперименте участвовали обучающиеся 9-х классов - 74 человека. Возраст 14 - 15 лет. В соответствии с требованиями Федеральным государственным образовательным стандартом подобраны диагностические методики. Разработана и внедрена программа для эффективной организации проектной деятельности обучающихся основной школы, в рамках дополнительного образования естественнонаучного и гуманитарного направления, для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей.

На начальном этапе эксперимента, для изучения профессиональных интересов, мы провели тест, при проверке, которого выявили обучающихся с выраженным интересом к биологии и географии. Далее для

чистоты и достоверности эксперимента было разделение обучающихся на две группы – контрольная и экспериментальная. В контрольной группе занятия проводились в традиционном формате, без использования интеллект - карт, готовность обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей формировалась стихийно. В экспериментальной группе преподавание осуществлялось с использованием интеллект - карт.

Приведенные данные показывают, что в начале формирующего эксперимента различия в уровне готовности обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей обучения обеих групп незначительные. По окончании эксперимента ситуация в контрольной группе не изменилась, в экспериментальной группе уровень готовности обучающихся к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей существенно вырос. Получились следующие результаты: число обучающихся с высоким уровнем готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей увеличилось на 90%; со, с уровнем выше среднего – на 30%. Количество обучающихся с уровнем готовности к выбору естественнонаучного профиля обучения низким уменьшилось на 100%, ниже среднего уменьшилось на 100%

По итогам констатирующего эксперимента нами была составлена методическая разработка «Использование интеллект - карт в проектной деятельности обучающихся основной школы для определения готовности к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей» Данное методическое пособие предназначено для педагогов дополнительного образования, учителей естественнонаучной и гуманитарной направленностей и студентов педагогических ВУЗов.

В пособии описана специфика работы использования интеллект - карт для того, чтобы вызвать интерес к естественно научным дисциплинам и определить готовность к выбору естественнонаучного профиля, у обучающихся основной школы. Пособие составлено из опыта работы

кружка дополнительного образования естественнонаучной и гуманитарной направленности «Культура здоровья человека с основами экологического проектирования» в МБОУ «Еткульская СОШ».

Проанализировав полученные данные, представленные на рисунке 2 и рисунке 3, мы можем сделать вывод, что программа формирующего эксперимента положительно повлияла на эффективность проведения занятия с использованием интеллектуальных карт для формирования высокого уровня готовности школьников к выбору естественнонаучного и гуманитарного профилей и эффективной организации проектной деятельности обучающихся основной школы.

Научное доказательство подтверждения гипотезы данного исследования, полученное в результате математической статистики так же подтверждает эффективность. В ходе расчета математической статистики был использован статистический метод расчета критерия Т – Стьюдента, методом одностороннего распределения, при выборке из независимых величин с неравным отклонением. В результате расчетов p - уровень значимости = 0.04. Связь между факторными и результативными признаками статистически значима при уровне значимости $p < 0.05$.

Таким образом, задачи работы можно считать выполненными, а цель – достигнутой. Данные разработки могут быть использованы в своей работе учителями естественных и гуманитарных дисциплин, педагогами дополнительного образования в процессе обучения географии и биологии во внеурочной деятельности, а также учителями и обучающимися для эффективной организации проектной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Александрова В.П., Болгова И.В. Культура здоровья человека: Практикум с основами экологического проектирования. 8 класс. [Текст] / Александрова В.П., Болгова И.В. – М.: ВАКО, 2014. – 144 с., с. цв. илл.
2. Алексеев Н. Г. Проектирование и рефлексивное мышление [Текст] // Развитие личности. 2002. № 2. С. 85-102.
3. Асмолов, А.Г. Формирование УУД в основной школе. От действия к мысли. Система знаний: пос. для учителя [Текст] / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская. – М.: Просвещение, 2011. – 116 с.
4. Афанасьева И.Ю. Модель К. Юнга и современные стили обучения / И. Ю. Афанасьева, И. В. Извольская. — Текст : непосредственный // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. — 2013. — № 8. — С. 27-37.
5. Бершадский М.Е. Теоретико-практические аспекты работы с картами интеллект-понятий [Текст] // Народное образование. 2012. № 6. С. 203-212.
6. Бондаревская, Е.В. Гуманистическая парадигма личностноориентированного образования [Текст] / Е.В. Бондаревская // Педагогика. - 2009. -№12. – С.12-16.
7. Буряк, В.К. Активность и самостоятельность учащихся в познавательной деятельности [Текст] / В.К.Буряк // Педагогика. – 2012. – № 8. – С. 71–78.
8. Бьюзен, Т. Б96 Супермышление [Текст] / Тони и Бари Бьюзен; пер.с англ. П. А. Самсонов.— Минск : Попурри, 2018.— 272 с.:ил
9. Душина И.В., Беловолова Е.А. Об организации и проведении практических работ в условиях введения ФГОС нового поколения [Текст] // География в школе. - 2013. - № 3. - С. 48-51.

10. Зеленская Е.В. Поэтапная организация учебной проектной деятельности учащихся [Текст] // Школьные технологии. 2009. № 5. С. 122-127.

11. Закон российской Федерации «Об образовании» [Текст] : [принят Гос. Думой 21.12.2012 года] : офиц. текст по состоянию на 21.12.2012 года /М-во образования Рос. Федерации. – Москва , 2012. – 196 с.

12. № 273 ст.10 Федеральный государственный стандарт и федеральные государственные требования

13. Ковалева Г. С. Состояние российского образования [Текст] // Педагогика. 2001. № 2. С. 80-88.

14. Колесникова И.А. Педагогическое проектирование [Текст]: учеб, пособие для высш. учеб. заведений. – М: Изд-во «Академия», 2005. – 288 с.

15. Крылова Н.Б. Проектная деятельность школьников и новые задачи педагогов [Текст] // Дополнительное образование и воспитание. 2007. № 3. С. 8-12.

16. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе: неиспользуемые возможности [Текст] // Вопросы образования. 2015. № 3. С. 300–301.

17. Лазарев В.С. Новое понимание метода проектов в образовании [Текст] // Проблемы современного образования. №6. 2011. С. 36

18. Лопатников Д.Л. Грядущий глобальный постиндустриальный экологический переход [Текст] // География и экология в школе XXI века. - 2014. - № 8. - С. 16-22.

19. Митяш Н.В. Психология проектной деятельности школьников [Текст]: дисс. ... д-ра псих. наук. 19.00.07 *защита 23.03.2001: утв. 15.07.2001* – Митяш Наталья Викторовна, 2000. С. 385

20. Основные положения Доклада Международной комиссии по образованию для XXI века. — Текст: электронный // ifar.ru : [сайт]. — URL: (дата обращения: 11.02.2020).

21. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка [Текст] : 100000 слов, терминов и выражений : [новое издание] / Сергей Иванович Ожегов ;

под общ. ред. Л. И. Скворцова. - 28-е изд., перераб. - Москва : Мир И образование, 2015. – 1375 с.

22. Переходнова Л.И. Психологические аспекты проектной деятельности в основной школе [Текст] // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2012. – № 2. – С. 29-31.

23. Рогачева Е.Ю. Педагогика Дж. Дьюи в контексте разных культур [Текст] // Педагогика. – 2003. – № 8.

24. Таможняя Е.А., Беловолова Е.А. География России [Текст]: Хозяйство: Регионы: 9 класс: Методическое пособие. – Москва : Вентана-Граф, 2015. – 136 с.

25. Уроки культуры здоровья. Учебное пособие для ученика и учителя [Текст] 7-11 классы, Маюров А.Н., Маюров Я.А - Москва : Эксмо, 2004. С. 66

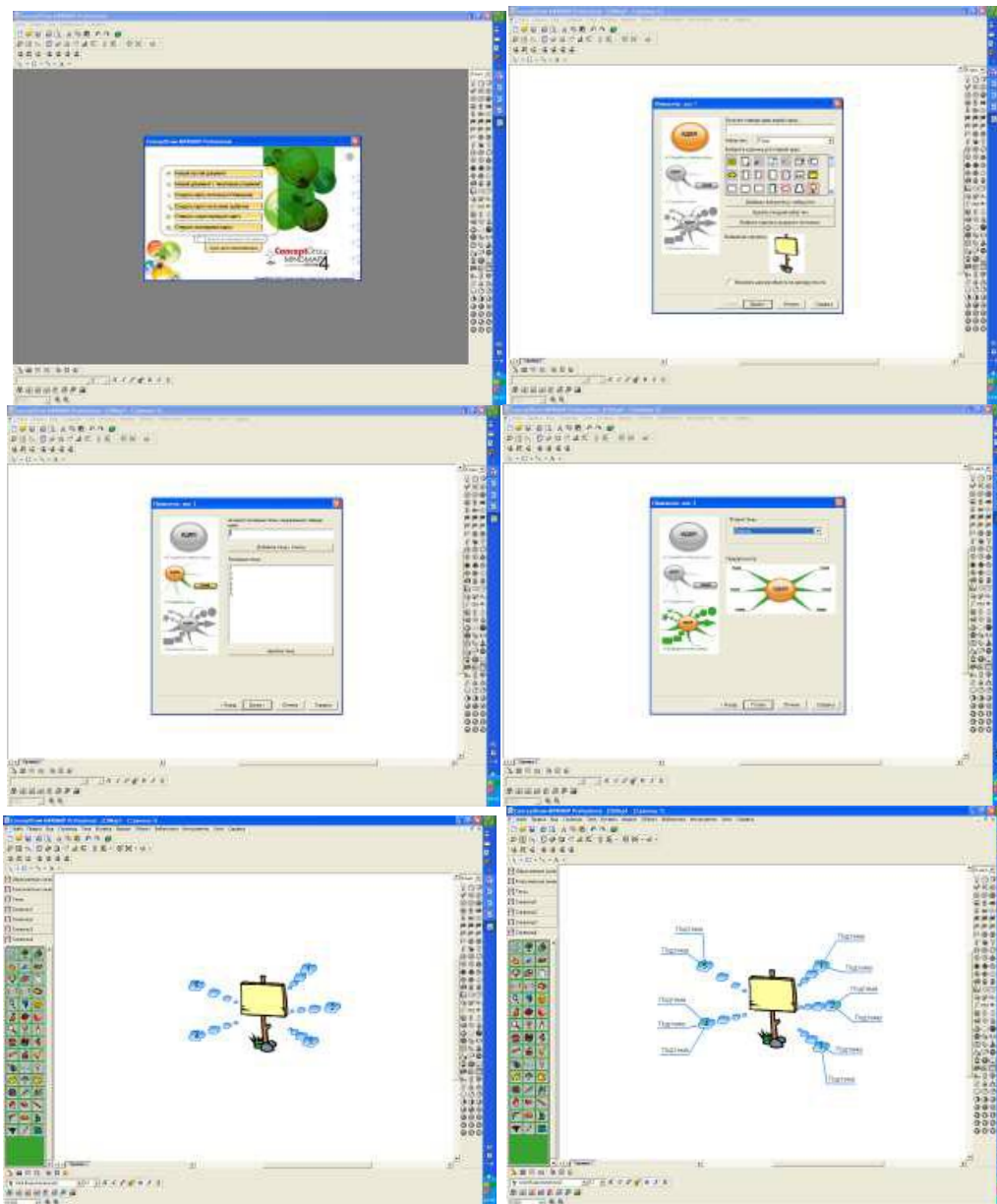
26. Ушаков Д.Н. Большой толковый словарь русского языка [Текст].: современная редакция / Д. Н. Ушаков. - Москва: Дом Славянской кн., 2008. - 959 с

27. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция) [Текст]. - Москва: Приор, [2012], – 33 с.

28. Хост М. Составление ментальных карт: метод генерации и структурирования идей [Текст]/ М. Хост. – Москва : Эксмо, 2007. – С. 128.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Программное решение Concept Draw MINDMAPP Professional Ru



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Алгоритм составления интеллект-карт:

1. Определитесь с объёмом темы. Если тема небольшая используйте лист А4, для большой — А3. Организуйте пространство, чтобы не осталось пустого места, но и не размещайте ветви плотно друг к другу.
2. Лист бумаги должен быть расположен горизонтально, для удобства чтения интеллект – карты.
3. Начинайте работу с центра интеллект - карты и двигайтесь по часовой стрелке, начиная с верхнего правого угла.
4. На каждой отдельной линии пишите только одно слово, оно должно быть ключевым, запоминающимся, «говорящим» —слово ассоциация.
5. Длина ключевого слова = длине ветви.
6. Используйте печатные буквы — это даст возможность сфокусировать точку внимания на центральном термине и сравнить его с понятием.
7. Используйте разные цвета при оформлении основных ветвей.
8. Используйте, подкрепляйте слова рисунками и символами.
9. Количество основных ветвей — не должно быть более семи.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Пример конспекта занятия с обучающимися 9 классов в рамках дополнительного образования «Культура здоровья человека с основами экологического проектирования» с использованием интеллект - карт

**Занятие 6.1 «Хозяйство России. Национальная экономика»
Интеллект - карта – как продукт проекта.**

Тип занятия: Комбинированное занятие.

Продолжительность: 2 часа

Цель - Формирование представления о национальной экономике страны.

Задачи урока

1. Создать педагогические условия для обучающихся, при которых они смогут:

- давать определения понятиям по тематике урока;
- использовать основные понятия для составления интеллект - карт;
- называть особенности структуры национальной экономики;
- классифицировать структуру национальной экономики;
- приводить примеры секторов хозяйства;
- называть виды предприятий;
- определять отличительные черты отраслей;
- называть и показывать объекты номенклатуры по тематике занятия доп. образования.

2. Продолжить формирование универсальных учебных действий на основе тематического содержания занятия доп. образования.

3. Сформировать условия для развития познавательного интереса

к проектной деятельности и повышения мотивации учения.

Приобретаемые навыки обучающихся:

- создавать простые интеллектуальные карты;
- использовать основные понятия темы для составления интеллектуальных карт;
- проводить доказательные рассуждения, умения делать выводы.

Формы организации работы:

Методы – объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый.

Закрепление в памяти обучающихся знаний и умений, необходимых для дальнейшего обучения проходит в форме практической работы с использованием интеллектуальных карт

Форма проверки знаний обучающихся

Наблюдение в ходе обучения с фиксацией результата.

Техническое обеспечение занятия:

1. Компьютеры с необходимым ПО; 2. Проектор; 3. Презентация к занятию; 4. Фотоаппарат; 5. Листы А4; 6. Цветные карандаши 1 комплект на парту.

Таблица 3.1 – Технологическая карта занятия

Этап урока. Время	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Организационный момент 4 мин	Приветствие обучающихся. Проверка готовности к уроку. Мотивация к усвоению нового материала: - Сегодня мы с вами начинаем изучать новый раздел «Хозяйство России». - Скажите что такое хозяйство? В какой последовательности и почему возникали различные виды хозяйствования? Постановка проблемного вопроса С какой целью производят структурирование хозяйства страны? Давайте сформулируем тему и цели урока.	Организация рабочего места Ответы обучающихся обучающиеся формулируют самостоятельно тему и цели урока, записывают в тетрадь тему урока.

Продолжение таблицы 3.1

<p>Изучение нового материала 5 мин</p> <p>3 мин</p> <p>5 мин</p> <p>Применение изученного. 4 мин</p> <p>12 мин</p>	<p>-Мы приступаем к изучению хозяйства страны или её национальной экономике. А главной задачей экономики является обеспечение населения продуктами питания, одеждой, средствами первой необходимости и другими материальными благами, и услугами. Общество любой страны решает три основные проблемы: - что производить; - как производить; - для кого все будет предназначено.</p> <p>Итак – хозяйство состоит из отраслей. А что такое отрасль? Найдите определение в параграфе и запишите в тетрадь.</p> <p>Хозяйство часто делят на две сферы: производственная (материальная) и непроизводственная (нематериальная). Найдите в тексте параграфа характеристику этих сфер. Работаем в парах.</p> <p>Анализ рис. 46. Стр. 106. Приведите примеры.</p> <p>- Какие отрасли являются ведущими в производственной сфере?</p> <p>- Какие отрасли являются ведущими в непроизводственной сфере?</p> <p>Самостоятельная работа в малых группах. Работа с текстом стр. 106-108. Характеристика секторов народного хозяйства. Объяснение МОК.</p> <p>- При необходимости учитель оказывает помощь.</p>	<p>Слушают рассказ учителя</p> <p>Работа с текстом стр. 104., запись определения в тетрадь.</p> <p>Работа с текстом стр. 105., оформление в тетради</p> <p>- медицина, образование, автомобилестроение....</p> <p>-промышленность, торговля, с/х, общественное питание.</p> <p>- образование, культура, искусство, здравоохранение, управление, финансы и кредит.</p> <p>Групповая работа. Анализируют данные используя схему, отвечают на вопросы, делают выводы. Сравнивают результаты.</p>
<p>Применение изученного. Практическая работа. 40 мин</p>	<p>Начнем создавать интеллект - карту используя алгоритм составления (приложение 1)</p>	<p>Обучающиеся создают свою интеллект - карту.</p>

Окончание таблицы 3.1

<p>Итог урока, самооценка. Домашнее задание. 4 мин</p>	<p>Подведение результатов урока. Обсудите с детьми созданные интеллект - карты. Одинаковые ли они получились? Почему? Попросите детей дома написать мини проект и придумать интеллект карту на тему «Хозяйство моей семьи»</p>	<p>Дают оценку своей деятельности на уроке и достигнутых результатов во время изучения темы занятия и составления интеллект - карты. Запись домашнего задания.</p>
--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Примеры интеллект - карт, обучающихся 9 классов, в рамках дополнительного образования естественнонаучной и гуманитарной направленности «Культура здоровья с основами экологического проектирования»

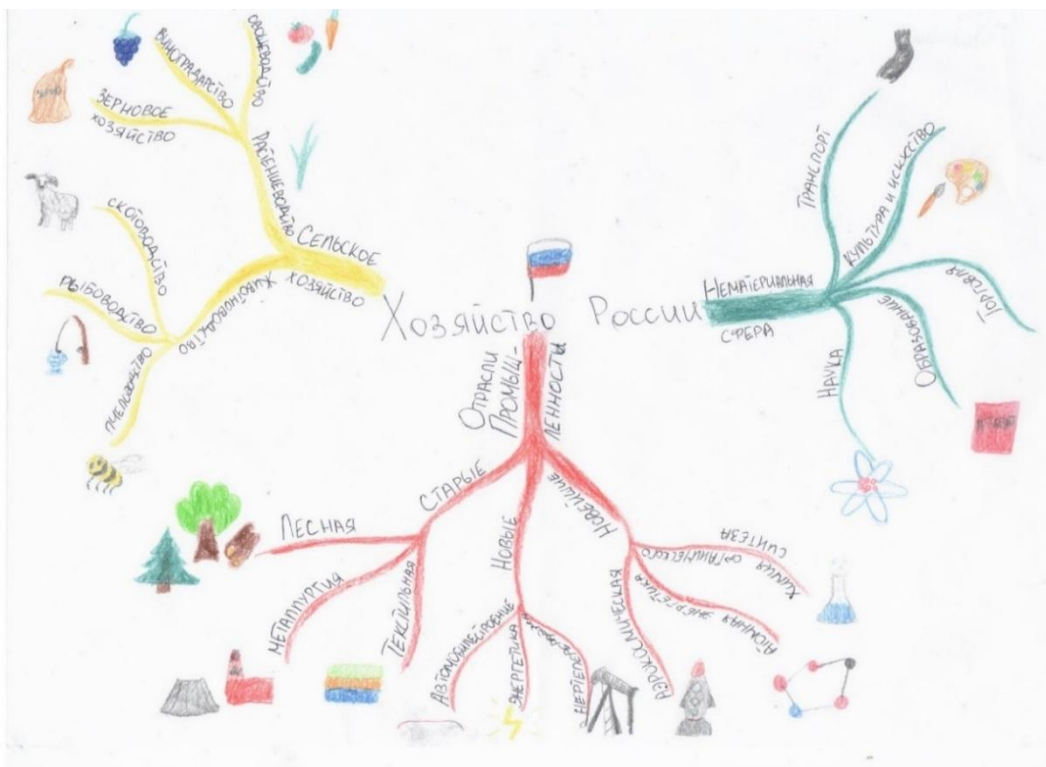


Рисунок 4.1 - Интеллект - карта «Хозяйство России» Петривная Яна 9 кл.

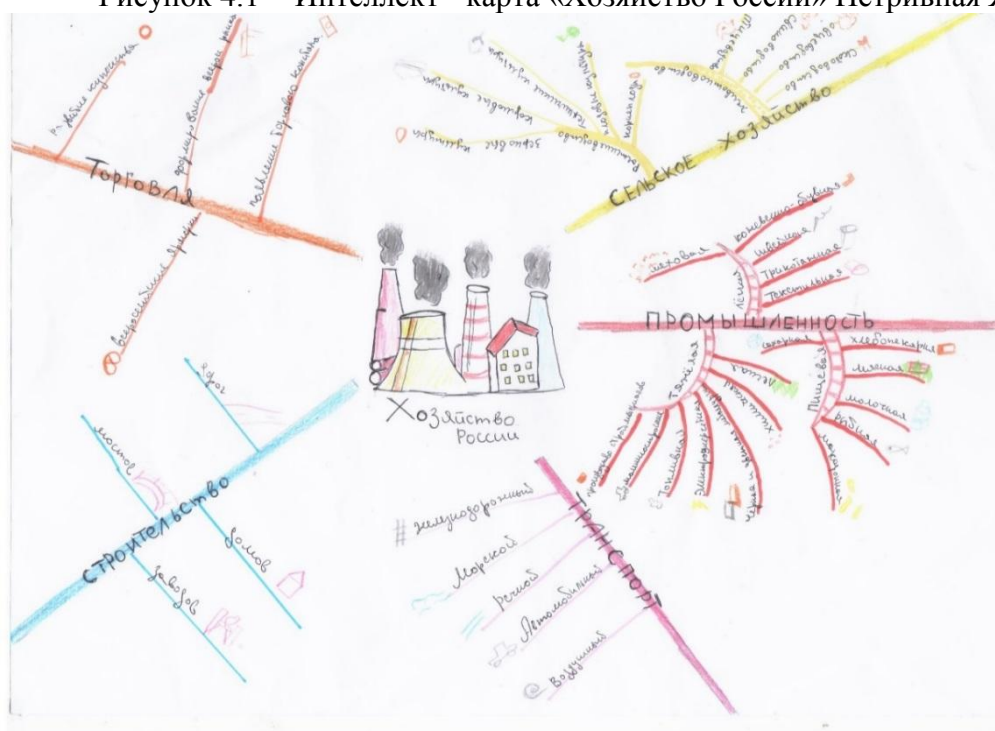


Рисунок 4.2 - Интеллект - карта «Хозяйство России» Котельникова Анна 9 кл.



Рисунок 4.3 - Интеллект - карта «Хозяйство России» Рязанова Дарья 9 кл.

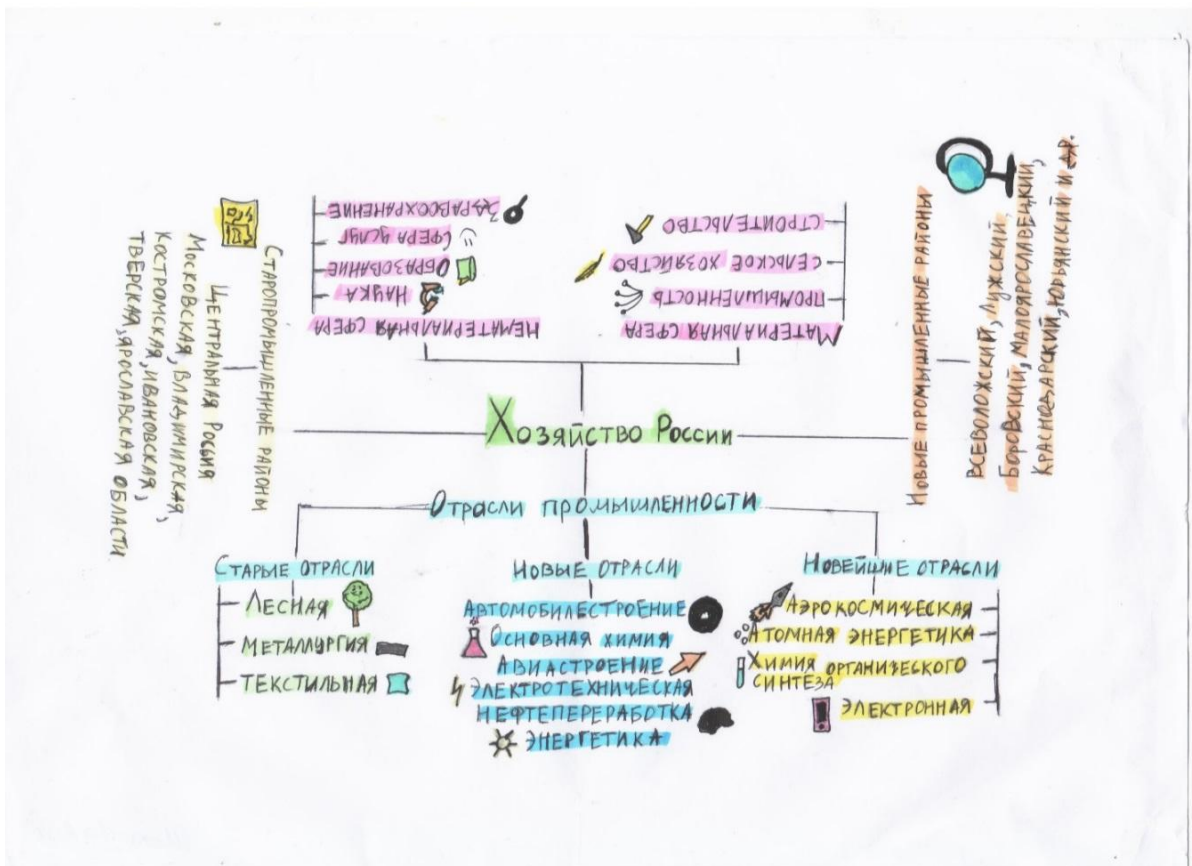


Рисунок 4.4 - Интеллект - карта «Хозяйство России» Шатрова Анна 9 кл.