*О.А.Пахмутова*

*МОУ СОШ с УИПХЭЦ №23, г. Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край*

*учитель биологии*

*Е-mail:* [*paxmutova\_best@mail.ru*](mailto:paxmutova_best@mail.ru)

**Портфель проектов школы «Многоцветная палитра Дальневосточной природы»**

С 2014 года в нашей школе был создан Полипредметный профильный центр. Особое значение в рамках его деятельности отводится разработке проектов, исследовательских работ, бизнес-кейсов по самым разным направлениям науки, искусства, бизнеса и предпринимательства.

В каждой малой предметной школе Центра работают проектные мастерские, объединяющиеся в Проектное бюро.

Вся проектная деятельность школы спланирована и систематизирована по нескольким направлениям в «Портфель проектов» школы.

Он включает в себя несколько общешкольных многолетних проектов, **один из которых-** **«Многоцветная палитра Дальневосточной природы»** данный проект состоит из нескольких подпроектов, направленных на изучение природы родного края.

Такими проектами являются коллективные разновозрастные детско-взрослые проекты по созданию макетов природных уголков Хабаровского края: «Кедрово-широколиственный лес» и «Заповедные места Приамурья». В создании этих макетов принимали участие учащиеся и родители 4-7 классов под руководством классных руководителей.

В ходе работы над макетами были изучены особенности выбранных ландшафтов, растительный и животный мир, выбран материал для создания макета и задан масштаб, отобранный теоретический материал, а также фото и видеоматериалы были использованы для проведения виртуальных экскурсий, буклетов, лэпбуков.

Работа над макетами побуждает детей к дальнейшей творческой работе, так **проект Кедрово-широколиственный лес получил дальнейшее** развитие и вдохновил учащихся других классов на создание виртуальной экскурсии «Путешествие по кедрово-широколиственному лесу» на платформе izi.Travel.Учащимися 9-10 классов был собран и озвучен материал экскурсии. Полученный материал используется для проведения внеклассных мероприятий, в дни школьных каникул и не только все желающие могут отправиться в виртуальное путешествие и принять участие в викторине о растениях Дальнего Востока.

Проект мотивировал учеников 5-6-х классов на создание коллективного фильма о диких животных наших лесов.

Учащиеся 9-11 классов художественно-эстетического профиля выполнили рисунки животных Хабаровского края для художественной выставки «Обитатели Дальневосточной тайги», авторами озвучен материал для создания виртуального музея «Зоологическая живопись» на платформе izi.Travel и портале «Культура РФ».

В работе над макетами **«Уникальные уголки Дальневосточной природы»** уже каждый макет сопровождался виртуальной экскурсией, учащиеся подбирали материалы для озвученных историй, создавали авторские иллюстрации и отправлялись в путешествия по выбранным маршрутам.

Во время летней профильной школы под руководством учителей биологии и географии учащиеся 10-х профильных классов **проходили комплексную практику**по изучению биогеоценозов заливных лугов окрестностей г. Комсомольск-на-Амуре и парков города.

Собраны фото и видеоматериалы по маршруту эколого-туристической тропы «Путем Арсеньева», расположенной на окраине г. Советская Гавань. На их основе ребятами создана рукописная и электронные книги «Дерсу Узала». В ходе работы над книгой ребята научились старить бумагу, писать перьевыми ручками, создавать интерактивные страница, освоили азы ботанической и зоологической живописи.

Учащиеся и учителя биологии и географии посетили уникальный памятник наскального искусства «Петроглифы Сикачи-Аляня». Данная поездка стала завершением макета с аналогичным названием, и началом еще одного общешкольного годичного проекта «Мир наскальной живописи». В рамках которого ученики 4-7 классов создали макеты наиболее известных петроглифов мира.

Макеты и выставка «Зоологическая живопись» легли в основу квест-игры «Путешествие по Хабаровскому краю» для учащихся 7-8 классов. Ребята с удовольствием отвечали на вопросы викторин, решали кроссворды и загадки по QR-кодам.

**Следующий проект «История освоения и развития Дальнего Востока» и «Развитие туристического кластера Д/в»**

В рамках итоговых выпускных работ, учащимися 9-11 профильных классов были выполнены такие макеты как «База отдыха озера Амут», «ГЛК «Холдоми», «Нанайское стойбище», «Село Пермское».

Работая над макетом, села Пермское учащимся стало интересно, какие растения выращивали первые жители села, особенности их культуры и быта. Так появилась идея, которая воплотилась в создание на территории школы Исторического сада переселенцев.

В ходе работы над проектом на территории пришкольного участка МОУ СОШ №23 был создан «Исторический сад переселенцев», который включает в себя три сектора: «Сад переселенца», «Огород переселенца», «Аптека переселенца» включающие в себя такие декоративные элементы как чучело, колодец, деревянная скамейка.

Возникший как небольшой групповой, проект перешел на общешкольный уровень и сейчас реализуется в ряде модулей воспитательной программы школы.

**Ключевыми общешкольными мероприятиями** стали:

Квест-игра для учащихся среднего звена «Путешествие в страну Легумию», мастер-классы «Огород переселенцев» и «Аптека переселенцев» которые проходили в рамках Школьных Дней Науки.

В дни летних каникул проходят исторические реконструкции, с участием учеников нашей школы. Были сняты фильмы: «Исторический сад переселенцев села Пермское», «Исторический сад. Часть 2. У самовара, или алкалоиды, сапонины и прочие…».

Работая над проектом «Исторический сад переселенцев», один из его авторов: Брызжина Анастасия, выяснила, что ее прапрадедушка Шагин Фёдор Семёнович, вел переписку с Мичуриным и принимал участие в создании сортов «Северный Абрикос» и черешня «Первая Ласточка». Свою работу продолжила в проекте «Развитие садоводства на Дальнем Востоке».

Изучение лекарственных растений, произрастающих на территории исторического сада, их свойств и применение, позволяют учащимся познакомиться с основами фармацевтики. Был создан рукописный травник, который включает в себя перечень лечебных трав, как они выглядят, способы применения и рецепты отваров и настоев для лечения разных болезней.

Была изучена и освоена технология изготовления настоев и отваров, а также сухих сборов. Для их изготовления были использованы растения нашего исторического сада. Изучая особенности медицины того времени, учащиеся создали макет дореволюционного лечебника.

На летних трудовых профильных сменах, учащиеся овладевают навыками агротехнических приемов выращивания растений, создают наглядные пособия, гербарии, учатся вести фенологические наблюдения. Ежегодно проводятся сезонные экскурсии на территории Исторического сада для учащихся и родителей начального и среднего звена.

Наш Исторический сад стал местом проведения плэнерных работ учащихся 5-10 классов художественно-эстетического профиля. Работы учащихся легли в основу создания экспонатов с озвученной историей для школьного виртуального музея и альбома «Ботаническая живопись».

При реализации общешкольного детско-взрослого проекта «Растения Хабаровского края» благодаря педагогам, детям и родителям была собраны коллекции плодов и семян культурных и дикорастущих растений Хабаровского края. Выполнены картины-аппликации в технике ошибана из высушенных растений. Проект «Разнообразие древесных пород Хабаровского края», позволил собрать коллекцию спилов древесных пород

Были составлены дневники ботаников о истории открытия и охране эндемичных и реликтовых растений Хабаровского края, а также составлены карты ареалов их произрастания. Также в течение лета ребята вели дневники фенологических наблюдений небольшого участка природы, в которых фиксировали все изменения, происходящие на выбранном участке: появление листьев, цветов, плодов на растениях, наличие насекомых и других мелких животных.

При реализации проекта «Минералы Хабаровского края» были организованы и проведены полевые исследования, экскурсионная и эко туристическая деятельность, мастер-классы, камеральные и лабораторные работы.

Был изучен химический анализ глин окрестностей города Комсомольска-на Амуре, собраны коллекции минералов.

Составлены дневники геологов о истории разведки и добычи полезных ископаемых на территории Хабаровского края, а также карты месторождений.

Так работая над коллективно-творческим проектом «Минералы Хабаровского края», группа учащихся 6Ф класса побывав в однодневном походе на Горнинском водопаде, собрали коллекцию минералов.

При оформлении коллекции, определяли минералы, в этом помогла учитель географии Кухтина Алена Леонидовна, в дни осенних каникул, прошли мастер-классы, на котором ребята изучали минералы с помощью цифрового микроскопа, знакомились с их физическими свойствами и составом горных пород. Каждый учащийся подготовил статью для сборника «Каменная сказка Хабаровского края» об одном из минералов, его происхождении и области применения.

В результате совместного творчества выполнен Дневник геолога в стиле скрапбука, создана виртуальная экскурсия на портале izi.travel по маршруту г. Комсомольск-на-Амуре –озеро Амут.

Ребята подготовили и озвучили информацию о таких объектах экскурсии, как озера Хрустальное и Амут, реки Циркуль и Силинка, поселки Солнечный и Горный, а также Горнинский водопад.

Со своим проектом ребята выступили на межрегиональном фестивале технического творчества «Горный» в г.Хабаровск.

Все вышеперечисленные проекты являются составляющей общешкольного проекта «Многоцветная палитра Дальневосточной природы».

Созданные проекты не остаются в школе, после каждой выставки они находят свой второй дом, где используются для организации образовательной деятельности. Макет села Пермского размещен в музее Амурского гуманитарного государственного педагогического университета, Нанайское стойбище и макет озера Амут в музее п. Солнечный, еще одно нанайское стойбище в музее с. Бельго. Электорнная версия книги В.К. Арсеньева передана в музей истории ДВ в г. Владивосток

Макеты и работы были представлены на выставках в городском музее изобразительных искусств, центральной городской библиотеке им. Островского, Общероссийских конгрессах: инженерном и педагогическом.

Работы размещаются на интерактивной площадке школьного сайта "Блогосфера", «Виртуальные выставки», порталах «Культура.рф», «Изи Тревал», Молодежного клуба Русского географического общества.

Результаты своей проектной деятельности, учащиеся представляют на ежегодных научно-практических конференциях разного уровня.

Таким образом, систематическая работа педагогов учащихся и родителей в рамках проектной деятельности позволяет расширить мотивирующую образовательную среду школы и обеспечить активную пропаганду знаний естественнонаучного направления.