

Психолого-педагогические особенности в дизайне образовательной среды

А. Г. Парфенова^{1,2}, М. В. Сафонова²

¹ Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М. Ф. Решетнева

660037, Россия, г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, д. 31

² Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева
660049, Россия, г. Красноярск, ул. А. Лебедевой, д. 89

Сведения об авторах:

Алёна Геннадьевна Парфенова
e-mail: zolotoe.sechenie@bk.ru

Марина Вадимовна Сафонова
e-mail: marina.safonova@mail.ru
SPIN-код: 8787-9993
Scopus AuthorID: 430620
ORCID: 0000-0002-7925-274X

© Авторы (2022).
Опубликовано Российским
государственным
педагогическим
университетом им. А. И. Герцена.

Аннотация. Проблема и цель. В активно развивающемся дизайне образовательной среды применяются современные мировые тенденции открытости, доступности, многофункциональности пространства, эстетических и эргономических решений. При проектировании дизайн-концепции учитываются мнения участников образовательного процесса, по возможности они вовлекаются в разработку концепции. Но заметно отсутствие активности современных школьников в использовании предметно-пространственного компонента образовательной среды для самореализации. Нами представлены результаты констатирующего и формирующего экспериментов, на основе анализа активности подростков разработана модель психолого-педагогических особенностей предметно-пространственного компонента образовательной среды, способствующих развитию активности обучающихся. Цель: обоснование модели психолого-педагогических особенностей

предметно-пространственного компонента образовательной среды как условия развития активности обучающихся. *Теоретико-методологической основой* исследования явились деятельностный (В. В. Давыдов, М. М. Махмутов и др.); личностно-деятельностный (В. П. Зинченко, В. А. Сластенин), системный (Н. В. Кузьмина, Б. Ф. Ломов, В. А. Канзен) подходы, а также теория активности личности (С. Л. Рубинштейн, Л. С. Выготский, Б. Ф. Ломов, К. А. Абульханова-Славская, Е. В. Шорохова), исследования в области психологии среды (М. Черноушек, К. Левин, Дж. Гибсон, В. А. Ясвин). В исследовании приняли участие 155 обучающихся 6–8 классов. МБОУ «Средняя школа № 157» г. Красноярска. *Результаты.* Применение теста цветовых отношений А. М. Эткинды для выявления отношения подростков к пространству школы показало, что обучающиеся разного возраста по-своему относятся к разным местам в пространстве школы, при этом для учебных кабинетов зафиксированы связи отношения к классным пространствам и результатов обучения по предметам. *Заключение.* Полученные данные и их анализ позволяют обосновать эффективность применения смыслодержущего проектирования дизайна с учетом психолого-педагогических особенностей в предметно-пространственном компоненте образовательной среды, за счет чего создаются условия, способствующие развитию активности современных подростков, субъектной активности, индивидуальности. *Новизна* состоит в том, что для проектирования предметно-пространственного компонента образовательной среды становятся важными такие понятия, как поиск индивидуального пути участников образовательного процесса, возможности места для самореализации, связь с местом, значение места и его присвоение. Это, в свою очередь, является фактором для индивидуального проектирования школьного, пришкольного пространства с учетом сложившихся особенностей образовательного процесса и программы развития или концепции организации.

Ключевые слова: психолого-педагогические особенности в дизайне среды, предметно-пространственный компонент образовательной среды, активность обучающихся, субъектная активность, индивидуальность

Psychological and pedagogical features in the design of the learning environment

A. G. Parfenova^{1,2}, M. V. Safonova¹

¹ Siberian State University of Science and Technology named after Academician M. F. Reshetnev
31 Im. gazety Krasnoyarsky rabochiy Ave., Krasnoyarsk 660037, Russia

² Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafiev
89 Lebedeva Str., Krasnoyarsk 660049, Russia

Authors:

Alyona G. Parfenova

e-mail: zolotoe.sechenie@bk.ru

Marina V. Safonova

e-mail: marina.safonova@mail.ru

SPIN: 8787-9993

Scopus AuthorID: 430620

ORCID: 0000-0002-7925-274X

Copyright:

© The Authors (2022).

Published by Herzen State

Pedagogical University of Russia.

Abstract. *Problem and purpose:* The design of learning environment is actively developing through the application of the modern global trends of openness, accessibility, multi-functional space, and aesthetic and ergonomic solutions. When creating a design concept, the opinions of all participants in the educational process are taken into account, and, if possible, they are involved in the development of the concept. However, modern schoolchildren do not use the space and material objects of learning environment for self-realization. We present the results of ascertaining and forming experiments: based on the analysis of the obtained data on the activity of adolescents, we have developed a model of psychological and pedagogical features of the space and material objects of learning environment that contribute to the development of students' activity. *Purpose:* to discuss the model of psychological and pedagogical features of the space

and material objects of learning environment as a condition for the development of students' activity. *The theoretical and methodological basis* of the study included the activity-based approach (V. V. Davydov, M. M. Makhmutov et al.), the personality-activity-based approach (V. P. Zinchenko, V. A. Slastenin), the systemic approach (N. V. Kuzmina, B. F. Lomov, V. A. Hansen), the theory of personality activity (S. L. Rubinstein, L. S. Vygotsky, B. F. Lomov, K. A. Abulkhanova-Slavskaya, E. V. Shorokhova) and research in the field of environmental psychology (M. Chernoushek, K. Levin, J. Gibson, V. A. Yasvin). The study involved 155 students of grades 6 to 8 of Krasnoyarsk Secondary School No. 157. *Results.* The application of the Color Relations Test by A. M. Etkind to identify the attitude of adolescents to the school space showed that in their spare time students of different ages use common places in their own way, while during classes students use the classrooms for their original purpose. *Conclusion.* The data obtained and their analysis make it possible to substantiate the effectiveness of the use of meaningful design which takes into account the psychological and pedagogical features of the space and material objects of learning environment—this creates conditions contributing to the development of the subject activity of modern adolescents. *The novelty* lies in the fact that the search for the individual path of the participants in the educational process, the possibilities of a place for self-realization, the connection with the place, the significance of the place and its appropriation become important for the design of the space and material objects of the learning environment. This, in turn, is a factor for the individual design of the school buildings and schoolyards taking into account the existing specifics of the educational process and the development program or the concept of a particular school.

Keywords: psychological and pedagogical features in the design of the environment, the space and material objects of the learning environment, student activity, subject activity, individuality

Введение

Формируя модель психолого-педагогических особенностей предметно-пространственного компонента образовательной среды, способствующих развитию активности личности обучающегося, мы учитываем методологические позиции экологической (средовой) психологии «субъект-средовых взаимодействий» (Панов 2017). Акцент сделан на трех направлениях: территориальное поведение, информационно-эмоциональные отношения между человеком и средой, характер воздействия отдельных факторов среды на поведение и психику человека. Придерживаясь принципов образовательной среды как социоэкологической системы, мы учитываем психосоциальные потребности учащихся: в разнообразных впечатлениях, в свободе, в поддержке, во внимательном отношении, потребность вести диалог. Оптимизировать психосоциальное благополучие и придать образовательному пространству развивающий характер возможно, когда оно обладает таким качеством, как психологическая безопасность (Баева 2020). Мы также учитываем особенности «границы» психологического пространства личности, «чувство места», идентификацию с местом как конгломерат раздумий и чувств по поводу конкретных физических параметров среды и их соответствия личностным смыслам и жизненным целям ее обитателей (Резниченко 2014). В ряде работ операционализируется понятие «ментальное пространство», показатели репрезентации, которые интерпретируются как несущие информацию о психологически значимых аспектах взаимодействия субъекта и среды его жизнедеятельности.

В модели психолого-педагогических особенностей предметно-пространственного компонента образовательной среды мы выделяем три категории условий для развития активности обучающихся. Одной из категорий, позволяющих дифференцировать показатели психологической репрезентации, является «язык» репре-

зентации, который принято определять как «образный», «графический» и «вербальный» (Панюкова 2019). Согласно понятиям психосемиотики, пространство можно разделить на денотативное значение знаковости, в котором зафиксировано структурно-содержательное соответствие между воспринимаемыми характеристиками специфичности и его программируемыми задачами, и коннотативные значения – ассоциированные со знаком эмоционально-оценочные реакции, имеющие индивидуальный характер. Для декодирования знаков могут быть востребованы как аналитические способности человека, так и инстинктивно-рефлекторные реакции, ощущения или подсознательные мотивы (Першина 2017). Образ, полученный на основе восприятия (совокупности ощущений), может иметь познавательное содержание. Раскрывая суть этой сложной проблемы, Г. Гельмгольц говорит о том, что перцептивный образ есть результат взаимодействия чувственных ощущений и опыта (Иванова, Нестерова, Виноградова 2018). Образовательная среда, взаимодействуя с коммуникативной и информационной культурой, оказывает влияние на формирование у человека критериев первичной антиципации восприятия мира и на ценностно-смысловую основу личной культуры субъекта познания. Как указывает А. В. Брушлинский, человек, выступая субъектом, под влиянием различных информационных воздействий не только «потребляет» информацию, но и сам «производит» ее в том или ином объеме; самоопределяясь в процессе своей деятельности, общении он выбирает жизненную позицию и на этой основе предирчиво относится ко всему, что может оказывать на него влияние на протяжении всей жизни (Галаяутдинова, Мочалов, Ахмадеева 2018). В последние годы заметно развивается применение в оформлении пространства «говорящих стен», способствующих фиксации следов развития ребенка, педагога и организации, раскрывающих процесс образования родите-

лям и широкой общественности и в то же время фиксирующих его верстовые столбики (Meilensteine) для их создателей, учеников и учителей. Они заостряют внимание, напоминают, направляют/организуют, комментируют и сопровождают. В Reggio педагогике они становятся продолжением портфолио учеников вовне (Кудрявцева, Шершун 2014). Такие решения способны вызывать разные эмоции, которые пронизывают все сферы деятельности, включая процессы целеполагания, преодоления трудностей, выбора поведения и принятия решений, взаимодействия с другими людьми и смыслопорождения (Азбель, Илюшин, Самойлова 2019).

Второй категорией мы выделяем физические (освещение, звуки, температура, качество воздуха, цветовые решения, сенсорное качество среды) и психологические параметры среды (персонализация, дружелюбность), они создают ощущение комфортности, доступности, безопасности среды, что обеспечивает условия для сохранения и укрепления психологического здоровья участников образовательных отношений (Большунова, Хромова 2021). Применение универсальных принципов и методов дизайна способствует учету соотношения пропорции, масштаба пространства и человека. При разработке дизайна среды важно моделировать сценарии поведения с учетом физического роста пользователей и количественных вариаций одномоментных находений в пространстве разноколичественных групп как школьников разного возраста, так и взрослых при разнообразной совместной деятельности. Зарубежные исследователи отмечают, что помимо влияния на образовательные результаты обучающихся, качество пространства школы влияет на восприятие учителей и школьников, вызывая чувство «гордости места» (Stadler-Altman 2015).

Третья категория определяется нами как предметное наполнение среды, создающее условия для активной деятельности без ограничения движения: нали-

чие мобильной мебели или оборудования, из которых школьники разного возраста и взрослые могут самостоятельно организовать зоны уединения, организация специализированных пространств для обеспечения различных видов обучения (Виноградова 2017). По мнению М. Кютте, два главных критерия дружелюбности среды к живущему в ней ребенку – это разнообразие средовых ресурсов и доступ к игре или исследованию. Следовательно, доступность различного материала для такой деятельности требуется не только в учебных классах, но и общедоступных пространствах с определенными видами хранения. В соответствии с методологией средовых исследований, среда формирует эмпирическую личность и оказывает активное влияние на живущего в ней человека не напрямую, а при условии, что он имеет возможность активно взаимодействовать и «присваивать» ее (Жукова, Вершинина 2021).

Взяв за основу в модели принцип «от частного к общему», от индивидуальности к классу, соотнеся его с пространством и временем, мы организовали годовой марафон с постепенным освоением и присвоением пространства класса, учебного блока и школы. Сигнификация позволяет выделить и осознать значимые характеристики среды, а персонализация дает чувство продолженности себя в среде, вещественное подтверждение Я-образу и задает пространство переживания смысла собственной личности. Человек всегда активен в восприятии среды, которая структурируется им в зависимости от содержания собственных потребностей. Стремясь придать социальный оттенок средовым воздействиям, А. Косталл и Е. Рид различают также область свободной спонтанной, поддержанной и запрещенной активности (Жукова, Вершинина 2021).

Методы и материалы исследования

В исследовании приняли участие 155 обучающихся 7–9 классов МБОУ «Средняя школа № 157» г. Красноярск.

Был использован тест цветовых отношений А. М. Эткинда.

Результаты и их обсуждение

Так как школа новая, отметим, что все пространство оформлено в едином стиле и цветовой гамме. В холлах и коридорах на стенах местами изображены активные вертикальные полосы разного цвета, а в учебных блоках локальные разного цвета пятна у каждого кабинета. В учебном кабинете одна стена синего цвета, одна белого, одна стена с окнами и четвертая стена белого цвета с зеленой грифельной доской и интерактивной доской. Кабинеты имеют практически один размер площади, с одинаковым комплектом мебели. В учебный период 2020–2021 года в условиях пандемии у школьников уроки по всем предметам проходили в одном кабинете, в 2021–2022 учебном году часть предметов осталась в закрепленном классном кабинете, а часть распределена по специализированным кабинетам, ничем не отличающимся по внешнему виду (только узкоспециализированные лабораторные кабинеты имеют отличия в дизайне мебели и ее расстановке).

При анализе результатов теста цветовых отношений учитывалось отдельно отношение к учебным кабинетам, блокам, школе в целом.

Существуют возрастные различия освоения/присвоения пространства. Семиклассники выражают свое отношение к укрупненным пространствам, минимально детализируя цветом разные учебные кабинеты или другие места. Восьмиклассники проявляют свое отношение дифференцированное, выражают яркое отношение к учебным кабинетам, что отражается в выбранных цветах, интенсивности штриха и аккуратности закрашивания границы пространства. Также замет-

но появление отношения к учебным блокам – это пространство, которое объединяет в среднем четыре класса, не в каждом блоке они одного возраста, что дополнительно влияет на взаимодействие с обучающимися, находящимися в других кабинетах блока. Дифференциация отношения проявляется в цветовом разделении мужского и женского туалетов, гардероба начальной и старшей школы, мужской и женской раздевалок в спортивном зале. У девятиклассников заметна еще большая детализация плана школы, выделяются душевые кабины в раздевалках спортивного зала, и даже внутри одного туалета выделяется разное цветовое отношение к отдельным частям помещения. Подобное цветовое окрашивание можно интерпретировать как проявление отношений между субъектами образования, которому также способствуют дизайн среды. Подобные отношения наблюдаются и в закрытых коридорных местах, лифтовом отсеке, лестничных пролетах, тех местах, где реже встречаются учителя и администрация школы. Выражая положительное отношение, 7 класс больше выделяет учебные кабинеты, 8 класс активно выделяет блок, а 9 класс выделяет холл, что подтверждает важность учета возрастных особенностей и потребности в дизайн-среде школы (Парфенова, Сафонова 2022). В данном случае влияет и сам размер того или иного пространства, и его функциональное назначение (см. рисунок 1). Рассматривая отдельно учебный блок, можно отметить активное отношение к нему у обучающихся 8 класса, как положительное, так и отрицательное, что усиливает потребность преобразовывать пространство в этом возрасте (см. рисунок 2).

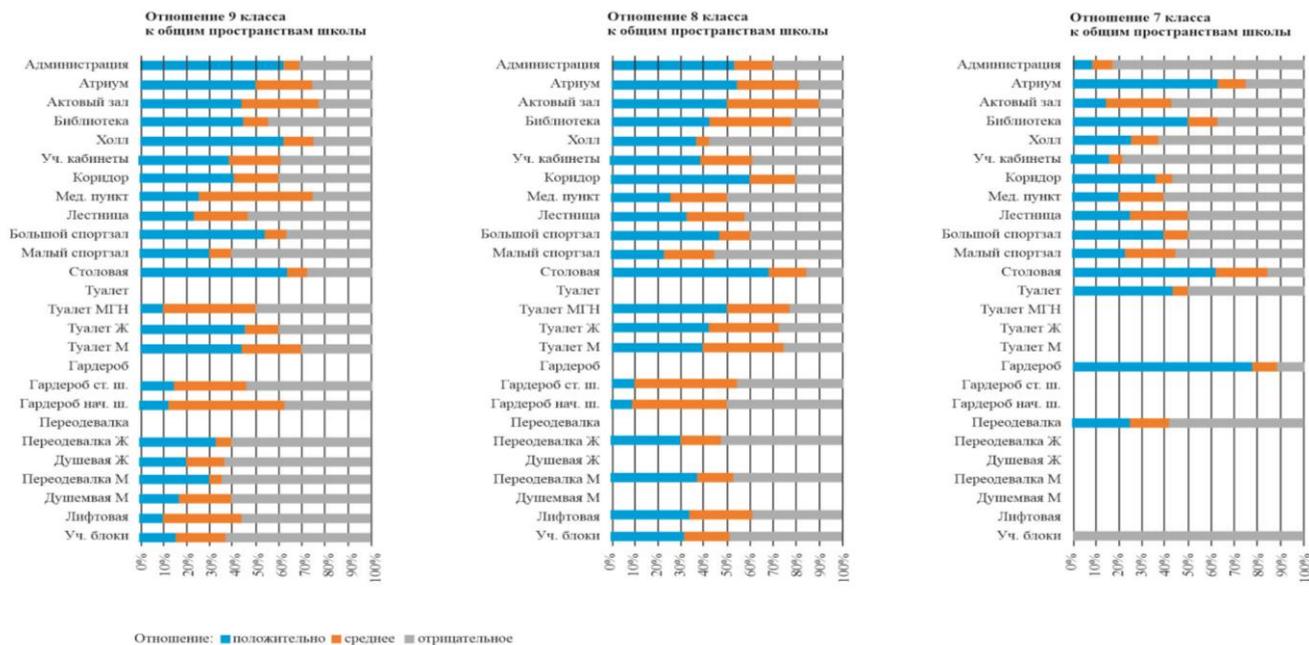


Рисунок 1. Отношение к общим пространствам школы 7–9 класса

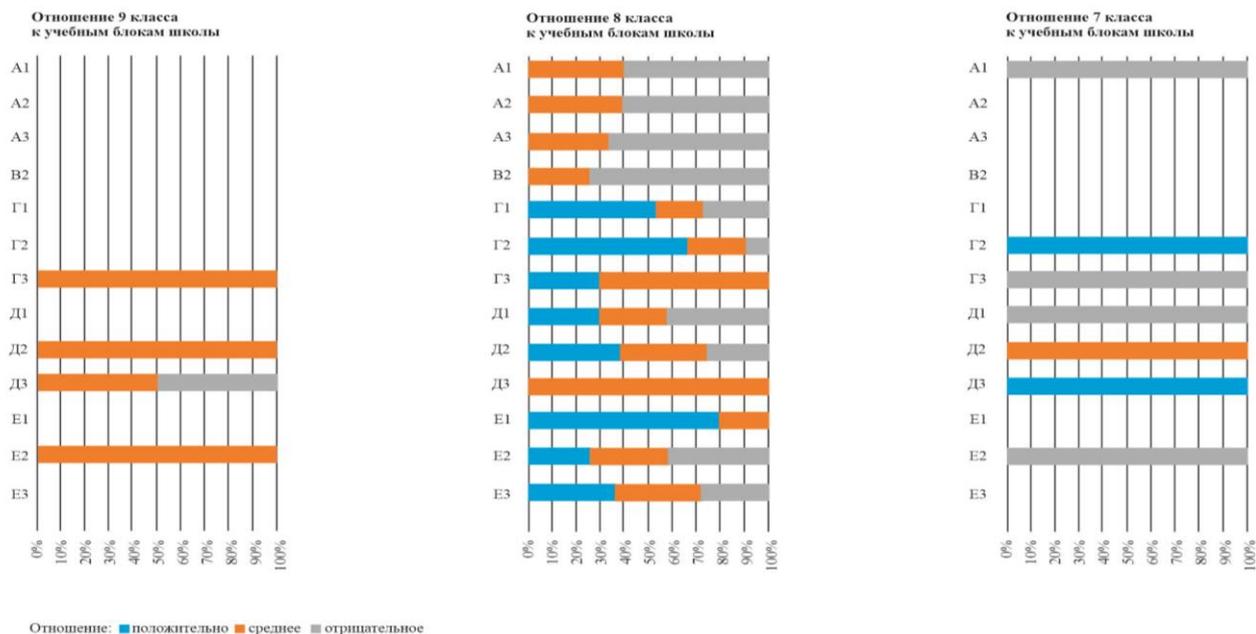


Рисунок 2. Отношение к учебным блокам школы 7–9 класса

В ходе формирующего эксперимента нами был организован марафон для школьников с заданиями, каждое из которых имеет смысловое образовательное содержание и форму визуализации в пространстве класса, блока, школы, города, создаваемую совместно учителями и обучающимися (Парфенова, Сафонова 2021).

Первые задания размещаются в учебных кабинетах и постепенно выходят в блок, где есть возможность кооперации четырех разных классов в одном общем пространстве. После общешкольные, более крупные по площади пространства, способствуют становлению разновариантных форм коммуникации, действий, дальней-

шие задания связаны с участием в городском образовательном событии.

Нами учтено возможное отношение школьников к учителю, к предметным результатам и к самому предметно-пространственному компоненту образовательной среды. С этой целью сопоставлены полученное отношение к кабинетам и результаты обучения по предметам. У каждого возраста к своему классному кабинету отношение лучше, чем к другим, несмотря на наличие большого количества удовлетворительных предметных результатов. Можно сделать предположение, что как раз задания из марафона, которые располагаются в классе: визитка, планинг, стена классных целей – способствует созданию заметного уюта, персонализации, присвоению кабинета. Седьмой класс в целом меньше выделяет отдельные кабинеты, в сравнении с 8 и 9 классом (см. рисунок 3). При анализе карт наблюдений, которые вели учителя в ходе реализации заданий марафона, в сопоставлении с данными корреляционного анализа мы наблюдаем разные потребности в каждом возрасте, при выполнении каждого задания. Так, 7 классу визитка одноклассников, в которой важно выразить непредметную область интересов,

размещенная в открытом доступе в классе, позволяет понять, кто чем увлекается, в каком соотношении находятся «Я» и другие, с кем «Я» могу объединиться общими интересами, совершить пробы, которые точно будут приняты, чтобы не нарушить представление других о себе. А в 8 классе, в выраженный период самоопределения, визитка имеет иную визуальную форму исполнения, где проявляется потребность выразить свою позицию и отношение к окружающему миру, формировать условия для профессиональных проб. Так школьное пространство способно стать дружелюбным для подростка в переходном возрасте, пространством, где не страшно развиваться.

Выводы

Полученные данные и их анализ позволяют обосновать эффективность применения смыслодержущего проектирования дизайна с учетом психолого-педагогических особенностей в предметно-пространственном компоненте образовательной среды, за счет чего создаются условия, способствующие развитию активности современных подростков, субъектной активности, индивидуальности.

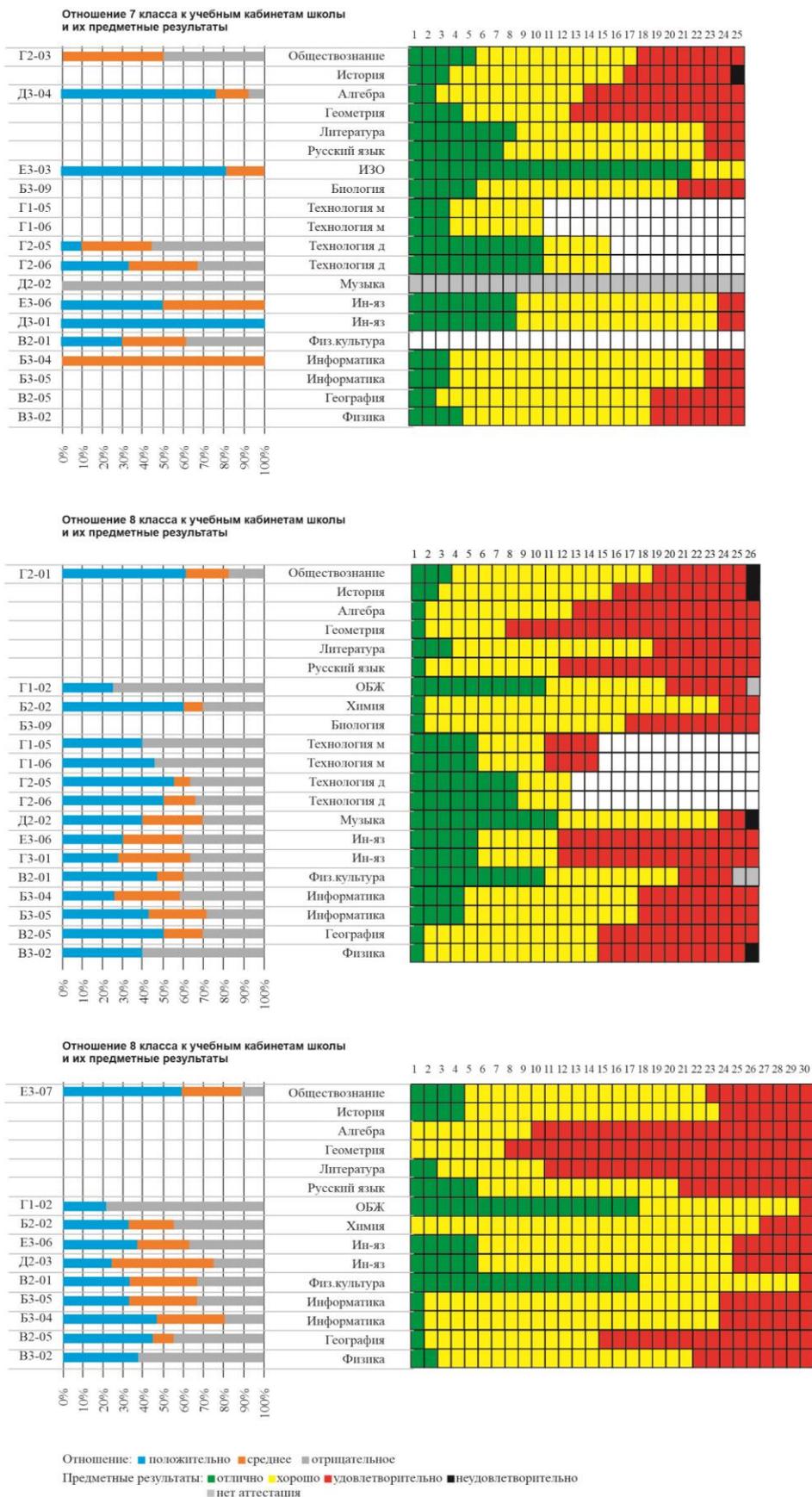


Рисунок 3. Отношение к учебным кабинетам школы 7–9 класса и предметные результаты

Литература

- Азбель, А. А., Илюшин, Л. С., Самойлова, Е. С. (2019) Роль текстов в дизайне образовательного пространства современной школы. Анализ мнений и кейсов. *Вестник Томского государственного педагогического университета*, № 8 (205), с. 30–38. DOI: 10.23951/1609-624X-2019-8-30-38
- Баева, И. А. (2020) Психологическая безопасность образовательной среды: как ее создать и измерить. В кн.: *Экопсихологические исследования – 6: экология детства и психология устойчивого развития : сборник научных статей*. М.: Университетская книга, с. 280–284.
- Большунова, Н. Я., Хромова, Т. И. (2021) Особенности цветовых предпочтений в подростковом и юношеском возрасте и их взаимосвязь с эмоциональным интеллектом. *Вестник КГПУ им. В. П. Астафьева*, № 1 (55), с. 68–79.
- Виноградова, И. А. (2017) Психическое здоровье обучающихся в физическом пространстве школы. *Здоровье и образование в XXI веке*, т. 19, № 12, с. 78–81.
- Галяутдинова, С. И., Мочалов, С. И., Ахмадеева, Е. В. (2018) Анализ процесса восприятия по Г Гельмгольцу и экологического подхода Дж. Гибсона в аспекте когнитивной психологии. *Доклады Башкирского университета*, т. 3, № 1, с. 142–151.
- Жукова, Н. В., Вершинина, Т. С. (2021) Образовательная среда коммуникативной и информационной культуры как внешний контекст формирования личной культуры субъекта познания. *Педагогическое образование в России*, № 3, с. 178–187.
- Иванова, Е. В., Нестерова, О. В., Виноградова, И. А. (2018) Физические параметры и комфортность школьной среды в оценках обучающихся и педагогов. *Психолого-педагогические исследования*, т. 10, № 1, с. 81–93.
- Кудрявцева, Е. Л., Шершун, С. В. (2014) «Говорящие стены» (*Образовательное пространство как арт-субъект в диалоге культур*, 16 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://cloud.mail.ru/public/jQT2/rNjNHABNn> (дата обращения 04.09.2022).
- Панов, В. И. (2017) От экологической психологии к субъект-средовым взаимодействиям. В кн.: М. О. Мдивани (ред.) *Субъект-средовые взаимодействия: экопсихологический подход к развитию психики: Коллективная монография*. М.: Перо, с. 4–14.
- Панюкова, Ю. Г. (2019) Исследование репрезентации образовательной среды: возможности методических инструментов инвайронментальной психологии. В кн.: *Проектирование и экспертиза в современном образовании: методология, методы, практики: Материалы I-й Всероссийской научно-практической конференции, Калуга, 23–24 мая 2019 года*. Калуга: ФБГОУ ВПО "Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского", с. 165–175.
- Парфенова, А. Г., Сафонова, М. В. (2021) Проектирование предметно-пространственного компонента образовательной среды как средства развития активности обучающихся. *Герценовские чтения: психологические исследования в образовании*, вып. 4, с. 492–500.
- Парфенова, А. Г. Сафонова, М. В. (2022) Проектирование предметно-пространственного компонента образовательной среды с учетом возрастных особенностей обучающихся. *Вестник КГПУ им. В. П. Астафьева*, № 2 (60), с. 212–222. DOI: 10.25146/1995-0861-2022-60-2-345
- Першина, И. Л. (2017) Об использовании достижений средовой психологии в архитектурной геонике. В кн.: *IX Международный молодежный форум "Образование. Наука. Производство", Белгород, 01–10 октября 2017 года*. Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, с. 1947–1951.
- Резниченко, С. И. (2014) Привязанность к месту и чувство места: модели и феномены. *Социальная психология и общество*, т. 5, № 3, с. 15–27.
- Stadler-Altman, U. (2015) Learning Environment: The Influence of School and Classroom Space on Education. In: *The Routledge International Handbook of Social Psychology of the Classroom*. London: Routledge, pp. 252–262. DOI: 10.4324/9781315716923

References

- Azbel, A. A., Ilyushin, L. S., Samoilova, E. S. (2019) Rol' tekstov v dizaine obrazovatel'nogo prostranstva sovremennoi shkoly. Analiz mnenii i keisov [The role of texts in modern school educational space design. Analysis of opinions and case studies]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagog-*

- icheskogo universiteta — Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, no. 8 (2015), pp. 30–38. DOI: 10.23951/1609-624X-2019-8-30-38 (In Russian)
- Baeva, I. A. (2020) Psikhologicheskaya bezopasnost' obrazovatel'noi sredy: kak ee sozdat' i izmerit' [Psychological safety of the educational environment: how to create and measure it]. In: *Ehkopsikhologicheskie issledovaniya-6: ehkologiya detstva i psikhologiya ustoichivog orazvitiya: sbornik nauchnykh statei [Ecopsychological Research – 6: Ecology of childhood and psychology of sustainable development: collection of scientific articles]*. Moscow: Universitetskaya kniga Publ., pp. 280–284. (In Russian)
- Bol'shunova, N. Ya., Khromova, T. I. (2021) Osobennosti tsvetovykh predpochtenii v podrostkovom i yunosheskom vozraste i ikh vzaimosvyaz' s ehmtsional'nym intelektom [Features of color preferences in adolescence and late adolescence and their relationship with emotional intelligence.] *Vestnik KGPU im. V. P. Astaf'eva — Bulletin of the KSPU named after V. P. Astafyev*, no.1 (55), pp. 68–79. (In Russian)
- Galyautdinova, S. I., Mochalov, S. I., Akhmadeeva, E. V. (2018) Analiz protsessa vospriyatiya po G. Gel'mgol'tsu i ehkologicheskogo podkhoda Dzh. Gibsona v aspekte kognitivnoi psikhologii [Analysis of the perception process according to G. Helmholtz and J. Gibson's ecological approach in the aspect of cognitive psychology.] *Doklady Bashkirskogo universiteta — Reports of Bashkir University*, vol. 3, no. 1, pp. 142–151. (In Russian)
- Ivanova, E. V., Nesterova, O. V., Vinogradova, I. A. (2018) Fizicheskie parametry i komfortnost' shkol'noi sredy v otsenkakh obuchayushchikhsya i pedagogov [Physical parameters and comfort of the school environment in the assessments of students and teachers]. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya — Psychological and pedagogical research*, vol. 10, no. 1, pp. 81–93. (In Russian)
- Kudryavtseva, E. L., Shershun S. V. (2014) "Govoryashchie steny" (Obrazovatel'noe prostranstvokak art-sub"ekt v dialoge kul'tur) ["Talking Walls" (Educational space as an art subject in the dialogue of cultures)], 16 p. [Online]. Available at: <https://cloud.mail.ru/public/jQT2/rNJJHABNn> (accessed 04.09.2022). (In Russian)
- Panov, V. I. (2017) Ot ehkologicheskoi psikhologii k sub"ekt-sredovym vzaimodeistviyam [From ecological psychology to subject-environment interactions]. In: M. O. Mdivani (ed.) *Sub"ekt-sredovye vzaimodeistviya: ehkopsikhologicheskii podkhod k razvitiyu psikhiki: Kollektivnayamonografiya [Subject-environmental interactions: ecopsychological approach to the development of the psyche: A collective monograph]*. Moscow: Pero Publ., pp. 4–14. (In Russian)
- Panyukova, Yu. G. (2019) Issledovanie reprezentatsii obrazovatel'noi sredy: vozmozhnosti metodicheskikh instrumentov invaironmental'noi psikhologii [The study of the representation of the educational environment: the possibilities of methodological tools of environmental psychology]. In: *Proektirovanie i ehkspertiza v sovremennom obrazovanii: metodologiya, metody, praktiki: Materialy I-i Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Kaluga, 23–24 maya 2019 goda. [Design and expertise in Modern education: methodology, methods, practices: Materials of the 1-st All-Russian Scientific and Practical Conference, Kaluga, May 23-24, 2019]*. Kaluga: Kaluzhskii gosudarstvennyi universitet im. K. E. Tsiolkovskogo Publ., pp. 165–175. (In Russian)
- Parfenova, A. G., Safonova, M. V. (2022) Proektirovanie predmetno-prostransvennogo komponenta obrazovatel'noi sredy s uchetom vozrastnykh osobennostei obuchayushchikhsya [Designing the space and object (subject-spatial) component of the educational environment, taking into account the age characteristics of students]. *Vestnik KGPU im. V. P. Astaf'eva — Bulletin of the KSPU named after V. P. Astafyev*, no. 2 (60), pp. 212–222. (In Russian)
- Parfenova, A. G., Safonova, M. V. (2021) Proektirovanie predmetno-prostransvennogo komponenta obrazovatel'noi sredy kak sredstva razvitiya aktivnosti obuchayushchikhsya [Designing the space an object (subject-spatial) component of the educational environment as a means of developing the activity of students]. *Gertsenovskie chteniya: psikhologicheskie issledovaniya v obrazovanii — The Herzen University studies: Psychology in Education*, issue 4, pp. 492–500. (In Russian)
- Pershina, I. L. (2017) Ob ispol'zovanii dostizhenii sredovoi psikhologii v arkhitekturnoi geonike [On the use of environmental psychology achievements in architectural geonics]. In: *IX Mezhdunarodnyi molodezhnyi forum "Obrazovanie. Nauka. Proizvodstvo", Belgorod, 01–10 oktyabrya 2017 goda [IX International Youth Forum "Education. Science. Production", Belgorod, October 01-10, 2017]*. Belgorod: Belgorodskii gosudarstvennyi tekhnologicheskii universitet im. V. G. Shukhova Publ., pp. 1947–1951. (In Russian)

- Reznichenko, S. I. (2014) Privyazannost' k mestu i chuvstvo mesta: modeli i fenomeny [Attachment to place and sense of place: models and phenomena]. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo — Social psychology and society*, vol. 5, no. 3, pp. 15–27. (In Russian)
- Stadler-Altmann, U. (2015) Learning Environment: The Influence of School and Classroom Space on Education. In: *The Routledge International Handbook of Social Psychology of the Classroom*. London: Routledge, pp. 252–262. DOI: 10.4324/9781315716923 (In English)
- Vinogradova, I. A. (2017) Psikhicheskoe zdorov'e obuchayushchikhsya v fizicheskom prostranstve shkoly [Mental health of students in the physical space of the school]. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke — Health and Education in the XXI century*, vol. 19, no. 12, pp. 78–81. (In Russian)
- Zhukova, N. V., Vershinina, T. S. (2021) Obrazovatel'naya sreda kommunikativnoi i informatsionnoi kul'tury kak vneshnii kontekst formirovaniya lichnoi kul'tury sub"ekta poznaniya [The educational environment of communicative and information culture as an external context for the formation of the personal culture of the subject of cognition]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii — Pedagogical education in Russia*, no. 3, pp. 178–187. (In Russian)